BÎRKARÎ

SERETAYÎ

4

2019/2020

AMADEKAR

Ev pirtûk ji aliyê Komîteya Bîrkariyê ve hatiye amadekirin.

LÊVEGER

- **Komîteya Şopandinê**
- **Komîteya Fotoşopê**
- **Komîteya Redekteyê**

Ev pirtûk ji aliyê Saziya Minhacan ve, wek pirtûka wanedayînê, ji bo dibistanan hatiye pejirandin.

NAVEROK

BEŞA YEKEM: HEJMAR 7

WANEYA YEKEM: HEJMARÊN PÊNCPÊPILK 8

WANEYA DUYEM: KOMKIRIN Û DERXISTINA HEJMARÊN PÊNCPÊPILK..... 15

WANEYA SÊYEM: HEJMARÊN ŞEŞPÊPILK23

WANEYA ÇAREM: KOMKIKRIN Û DERXISTINA HEJMARÊN ŞEŞPÊPILK......... 30

BEŞA DUYEM: HEVDAN Û PARVEKIRIN 35

WANEYA YEKEM: HEVDAN............................ 36

WANEYA DUYEM: PARVEKIRIN 43

WANEYA SÊYEM: HEJMARA NEDIYAR..... 49

BEŞA SÊYEM: KERT 51

WANEYA YEKEM: NÎV, SÊYEK Û ÇARYEK52

WANEYA DUYEM: PARÇEYÊN YEKSAN Û NEYEKSAN.. 57

WANEYA SÊYEM: KERTÊN HÊSAN 65

BEŞA ÇAREM: GIRAFÎK Û DIBETÎ.................. 75

WANEYA YEKEM: TORA KORDÎNATÊ....... 76

WANEYA DUYEM: DIBETÎ 83

BEŞA PÊNCEM: GEOMETRÎ............................... 87

WANEYA YEKEM: REWŞA DU RASTEKAN88

WANEYA DUYEM: SÊGOŞE 94

WANEYA SÊYEM: HESABÊ RÛBER Û DERDORÊ 100
BEŞA ŞEŞEM: PÎVAN 115
WANEYA YEKEM: PÎVANA DIRÊJAHÎ, RON Û SENGÊ 116
WANEYA DUYEM: PÎVANA DEMÊ.............. 120
BELAVKIRINA WANEYAN LI SER SALA XWENDINÊ.. 125

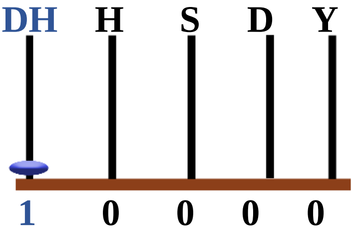
BEŞA YEKEM: HEJMAR

1. HEJMARÊN PÊNCPÊPILK
2. KOMKIRIN Û DERXISTINA HEJMARÊN PÊNCPÊPILK
3. HEJMARÊN ŞEŞPÊPILK
4. KOMKIRIN Û DERXISTINA HEJMARÊN ŞEŞPÊPILK

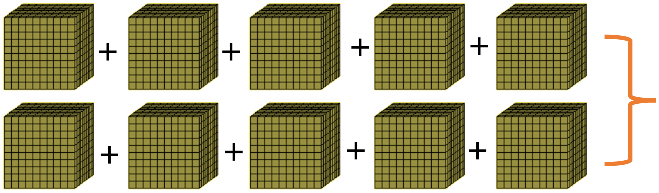
WANEYA YEKEM: HEJMARÊN PÊNCPÊPILK

Em dizanin ku hejmara herî mezin a çarpêpilk 9 999 e.

Dema ku em 1`ê lê zêde bikin, dibe hejmara 10 000 (deh hezar) a pêncpêpilk a herî biçûk e, heya 99 999`an diçe.



$$\begin{array}{r} 9999 \\ +\quad 1 \\ \hline 10000 \end{array}$$



10 000

Deh hezranî	Hezaranî	Sedanî	Dehanî	Yekanî
1	0	0	0	0

Bi awayê **deh hezar** tê xwendin

Mînak: Em hejmaran 10 000 - 10 000 berbipêş binivîsin:

10 000	20 000	……..	……..	……..

60 000	……..	……..	90 000

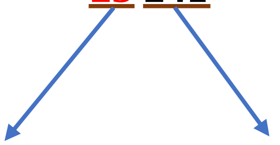
XWENDIN Û NIVISÎNA HEJMARAN

Ji bo em bi hêsanî hejmaran bixwînin û binivîsin, em ê pêpilkên hejmaran ji rast ber bi çep ve li girûpên sê bi sê cuda bikin, ji her girûpekê re "leq" tê gotin.

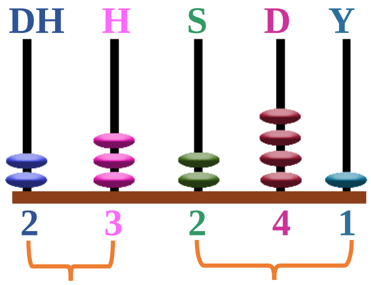
Leq ji rast ber bi çepê ve bi navê leqa yekan, leqa hezaran û leqa miliyonan tê binavkirin.

Mînak 1: Em hejmara li jêr bi awayê leqî binivîsin û bixwînin:

23 241



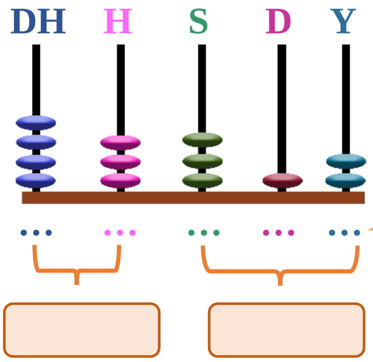
Leqa hezaran **Leqa yekan**



Bi awayê: 23 hezar û 241 tê xwendin.

Yan jî: bîst û sê hezar û dused û çil û yek tê xwendin.

Mînak 2: Em hejmara li jêr bi awayê leqî binivîsin û bixwînin:



Hejmara …….. bi awayê ……………. …………………….. …… tê xwendin.

Mînak 3: Em hejmarên niviskî yên li jêr, bi awayê jimarî binivîsin:

- Sih û pênc hezar û dused û sih: 35 230
- Heftê û du hezar û pêncsed û çil û sê: ……..
- Not û hezarek: 91 000
- Heştê hezar û bîst: ……..
- Deh hezar û pêncsed: ……..

Dema ku kîjan pêpilk tune be, em sifirê li cihê wê dinivîsin.

Mînak 4: Em hejmarên jimarî yên li jêr, bi awayê niviskî binivîsin:

26 296: ……………………………………..

84 573: ……………………………………..

96 684: ……………………………………..

31 065: ……………………………………..

NIRXÊ PÊPILKÊ

Mînak 1: Em nirxê pêpilkê ji jimarên hejmara 31 425`an re bibînin:

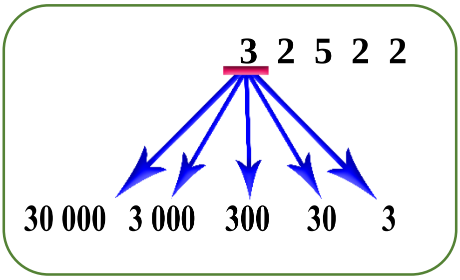
DH H S D Y
3 1 4 2 5

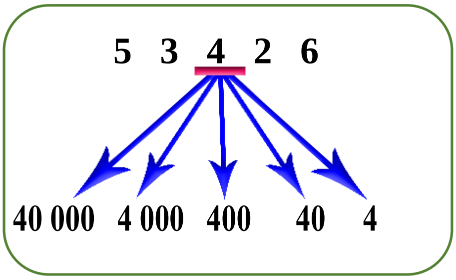
- 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 5
- 10 + 10 = 20
- 100 + 100 + 100 + 100 = 400
- 1000
- 10 000 + 10 000 + 10 000 = 30 000

Mînak 2: Em valahiyên di tabloyê de, li gorî nirxê pêpilkan dagirin:

Hejmar	Deh hezaranî	Hezaranî	Sedanî	Dehanî	Yekanî
12 432	10 000	2 000	400	30	2
40 951					
6 278					

Mînak 3: Em nirxê pêpilkê yê jimara bi xêzikê nîşankirî, bixin giroverê:





HEVRÛKIRINA HEJMARÊN PÊNCPÊPILK

Ji bo hevrûkirina du hejmarên pêncpêpilk:

- Hejmara ku pêpilkên wê gelek in, ew hejmara mezintir e.

Lê eger hejmar pêncpêpilk bin, em dest bi hevrûkirina dehhezaraniyan dikin, piştre hezaraniyan, piştre sedaniyan, dehaniyan û dawî yekaniyan.

Lê eger hemû pêpilk yeksan bin, her du hejmar yeksan in.

Mînak 1: Em hêmayên (<, >, =) di valahiyan de binivîsin:

4 418 ………. 12 678	32 507 ………. 32 583
72 341 ………. 35 894	10 342 ………. 10 341
65 271 ………. 64 359	1 437 ………. 1 437
96 147 ………. 96 612	20 519 ………. 20 519

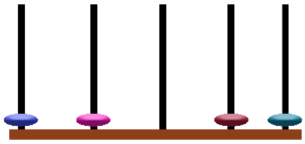
Mînak 2 : Em hejmarên li jêr, berbipêş rêz bikin:

53 241 , 4 245 , 845 , 53 251 , 54 243

…….. < …….. < …….. < …….. < ……..

HÎNDARÎ

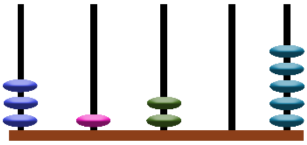
1. Em valahiyan dagirin:



………………

Bi awayê ……………

………….. tê xwendin.



………………

Bi awayê ……………

………….. tê xwendin.

2. Ji hejmarên li jêr kîjan hejmara pêncpêpilk e?

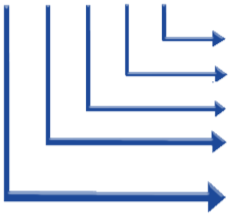
Em nîşan bikin.

01 794	9 999	48 370	100
☐	☐	☐	☐

3. Em valahiyên li jêr dagirin:

DH H S D Y

4 1 2 5 2



.... +....= ....

.... +....+....+.... +....= ....

.... +....= ....

....

.... +....+....+....= ....

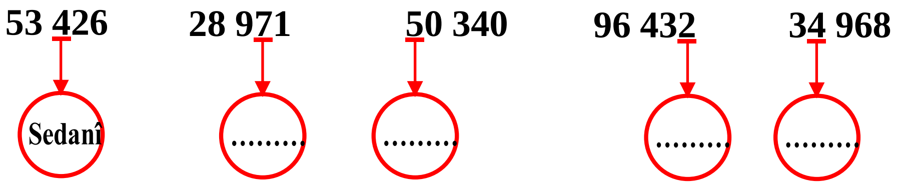
4. Em valahiyên di tabloyê de li gorî nirxê pêpilkan dagirin:

Hejmar	Deh hezaranî	Hezaranî	Sedanî	Dehanî	Yekanî
12 345	10 000	2 000	300	40	5
67 021					
31 720					

5. Em hêmayên (< , > , =) di valahiyan de binivîsin:

4 231 ………. 720	63 417 ………. 63 147
32 174 ………. 52 102	58 310 ………. 58 340
34 510 ………. 34 510	80 529 ………. 83 529

6. Em pêpilka jimara bi xêzikê nîşankirî, di giroverê de binivîsin:



7. Em jimarên 3 û 5`an bixin daman:

2 ☐ 9 ☐ 3

Ku hejmar a herî mezin be: …………

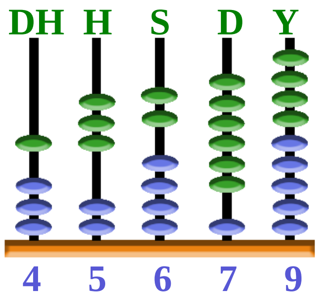
Ku hejmar a herî biçûk be: …………

WANEYA DUYEM: KOMKIRIN Û DERXISTINA HEJMARÊN PÊNCPÊPILK

Yekem: Komkirin

Baldarî: Divê em pêpilkan li bin hev rêz bikin û ji yekaniyê dest pê bikin.

Mînak 1: Em encama (13 264 + 32 415) bibînin:

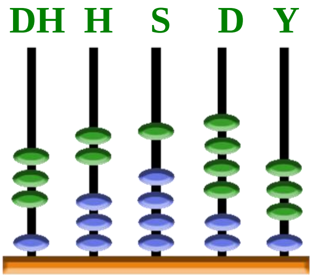


$$\begin{array}{r} 13\ 264 \\ +\ 32\ 415 \\ \hline 45\ 679 \end{array}$$

Mînak 2: Em encama bikaranînên li jêr bibînin:

$$\begin{array}{r} \scriptsize{1\ 1\ \ } \\ 24\ 565 \\ +\ 11\ 276 \\ \hline 35\ 841 \end{array} \qquad \begin{array}{r} \scriptsize{1\ \ 1\ \ \ \ } \\ 31\ 407 \\ +\ 954 \\ \hline 32\ 361 \end{array}$$

Mînak 3 : Em encama komkirinê bibînin:



Mînak 4: Em encama komkirinê bibînin:

Deh hezaranî	Hezaranî	Sedanî	Dehanî	Yekanî
(1) 2	(1) 4	(1) 2	(1) 7	4
+ 1	8	9	5	7
4	3	2	3	1

Mînak5: Em encama komkirina sê hejmaran bibînin:

```
      (1)(1)
  2 3  1  5 2
  4 1  3  2 5
+         2 4
-------------
  6 4  5  0 1
```

Girêftarî: Di mehekê de, Ronî 25 325 lîre bi dest xist, piştre di meha din de 13 540 lîre bi dest xist. Di her du mehan de, Ronî çi qas lîre bi dest xist?

Çare:

```
    2 5 3 2 5
+   1 3 5 4 0
-------------
    3 8 8 6 5   lîre bi dest xistin
```

Taybetiyên komkirinê

1. Komkirin bikaranîneke hevguhêr e:

Di komkirinê de, ger em cihê hejmaran pev biguherin, em ê heman encamê bi dest bixin.

Girêftarî: Dema ku Şiyar diçe dibistanê, diçe cem hevalê xwe Lezgîn û bi hev re diçin dibistanê.

Eger dirêjahiya di navbera mala Şiyar û Lezgîn de 400m be û dirêjahiya di navbera mala Lezgîn û dibistanê de 500m be:

- Dirêjahiya ku Şiyar di çûna dibistanê de qut dike çi qas e?

- Dirêjahiya ku Şiyar di vegerê de qut dike çi qas e?

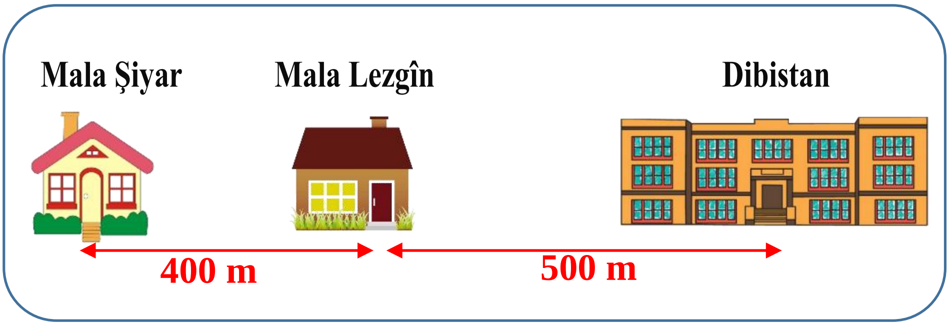
Çare:

Komkirin bikaranîneke hevguhêr e.

- Dirêjahiya çûnê: 400 + 500 = 900m

- Dirêjahiya vegerê: 500 + 400 = 900m

- Em dibînin ku: 400 + 500 = 500 + 400 = 900m



Mînak: Em valahiyên li jêr dagirin.

3 501 + 127 = 127 + ….

11 230 + 62 315 = 62 315 + ….

2. Komkirin bikaranîneke yekgirtî ye:

Di komkirinê de, ji bo hêsankirina komkirinê, em kevanan ji bo nîşankirina destpêka bikaranîna komkirinê bi kar tînin.

Mînak: Em encama bikaranîna li jêr bibînin:

Em dikarin encamê bi du rêbazan bibînin: **3214 + 40 + 5 = ...**

1

Em her du hejmarên destpêkê kom dikin û piştre encamê bi hejmara sêyem re kom dikin.

(3214+ 40)+ 5 = ...

3254 + 5 = 3259

2

Em her du hejmarên dawî kom dikin û piştre encamê bi hejmara yekem re kom dikin.

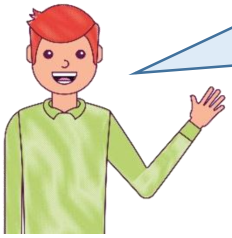
3214 +(40 + 5) = ...

3214 + 45 = 3259

Em dibînin ku: (3214 + 40) + 5 = 3214 + (40 + 5) = 3259

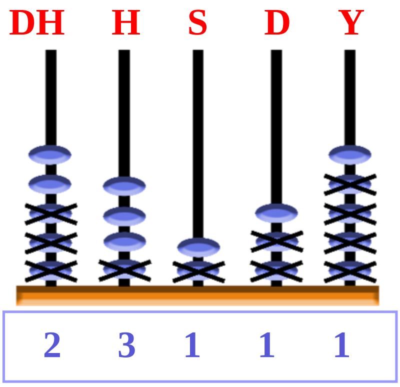
Komkirin bikaranîneke yekgirtî ye.

Duyem: Derxistin



Di derxistinê de, em destpêkê hejmara mezin dinivîsin, piştre hejmara biçûk jê kêm dikin, bi mercê ku pêpilk li bin hev bên rêzkirin.

Mînak: Em encama derxistina 31 124`an ji 54 235`an bibînin:




```
   5 4 2 3 5
-  3 1 1 2 4
 ___________
   2 3 1 1 1
```

Têbînî: Encama mînaka li jor **23 111** bi rêbazên cur bi cur tê xwendin:

1. Encama derxistina 31 124′an ji 54 235′an
2. Encama kêmbûna 31 124′an ji 54 235′an
3. Zêdebûna 54 235′an ji 31 124′an
4. Cudahiya di navbera 54 235`an û 31 124′an de.

Mînak: Em cudahiya di navbera hejmara 72 564'an û hejmara 11 432'a de bibînin:

```
  7 2 5 6 4
- 1 1 4 3 2
-----------
  6 1 1 3 2
```

Derxistin bi standinê:

Mînak 1: Em encama derxistina 19 965'an ji 75 241'ê bibînin:

```
     14 11 13
  6  4̶  1̶  3̶  11
  7̶  5̶  2̶  4̶  1̶
- 1  9  9  6  5
---------------
  5  5  2  7  6
```

Mînak 2: Em encama derxistina 15 413'yan ji 52 942'yan bibînin:

```
  5 2 9 4 2
- 1 5 4 1 3
-----------
  ………….
```

Girêftarî: Bi Sosinê re 32 530 lîre hene, eger bi 850 lîreyî penêr kirî be, çend lîre bi wê re dimîne?

Çare:

32 530 – 850 = 31 680 lîre dimîne.

```
      14
    1 4̶ 13
  3 2̶ 5̶ 3̶ 0
-     8 5 0
-----------
  3 1 6 8 0
```

HÎNDARÎ

1. Em encama bikaranînên li jêr bibînin:

52 467 – 14 = …...	45 201 + 13 = …..	23 251 + 7 = …..

45 217	2 842	6 345
- 32	+ 16	+ 3
……..	…….	……...

92 364 - 312 = …	36 798 + 425 = …	31 851 + 122 = …

42 751	36 789	18 512
- 421	+ 15 347	+ 523
……….	……….	……..….

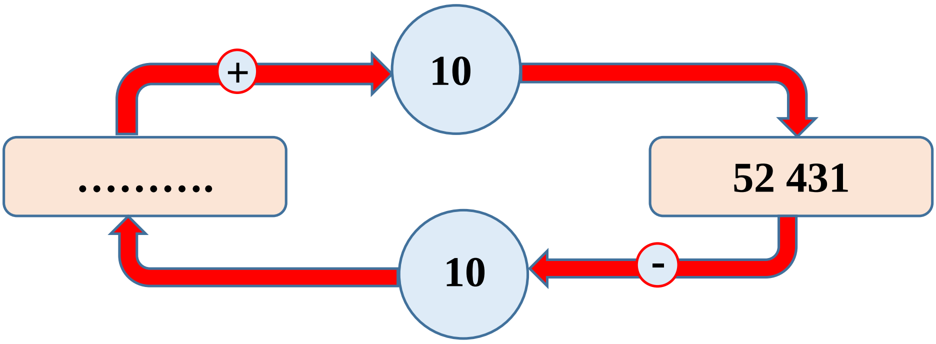
		52 123
54 305	76 053	13 151
- 25 371	- 15 296	+ 21 031
……….	……….	……..….

2. Ji hejmarên li jêr kîjan hejmara pêncpêpilk e?

Em nîşan bikin:

075 284 3 030 01 269 1 000

3. Em valahiya li jêr bi hejmara guncaw dagirin:



4. Em van girêftariyan çare bikin:

1. **Dilovan û Rodî biryara vekirina pirojeyeke bazirganî dan.**

   Dilovan 40 530 lîre dan û Rodî 53 540 lîre dan.

   Sermiyanê vê pirojeyê çi qas e?

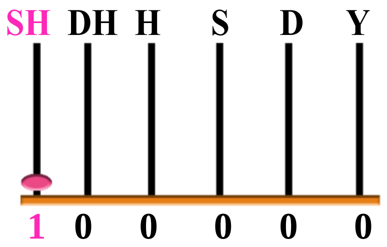
2. **Hêlînê di hilbijartinekê de, 45 231 deng bi dest xistin.**

   Eger ji van dengan 435 deng nedirist bin, çend dengên dirist bi dest xistin?

WANEYA SÊYEM: HEJMARÊN ŞEŞPÊPILK

Em dizanin ku hejmara herî mezin a pêncpêpilk 99 999 e.

Dema ku em 1'ê lê zêde bikin, dibe hejmara 100 000 (sed hezar) a şeşpêpilk a herî biçûk û heya 999 999 diçe.



$$\begin{array}{r} 99\ 999 \\ +\quad\quad 1 \\ \hline 100\ 000 \end{array}$$

Sed hezaranî	Deh hezranî	Hezaranî	Sedanî	Dehanî	Yekanî
1	0	0	0	0	0

100 000 — Bi awayê **sed hezar** tê xwendin

Mînak: Em hejmaran sed hezar - sed hezar (100 000) berbipêş binivîsin:

100 000	200 000	……..	……..	……..

600 000	……..	……..	900 000

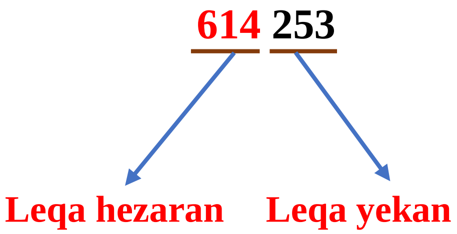
Mînak: Em hejmaran sed hezar - sed hezar (100 000) berbipaş binivîsin:

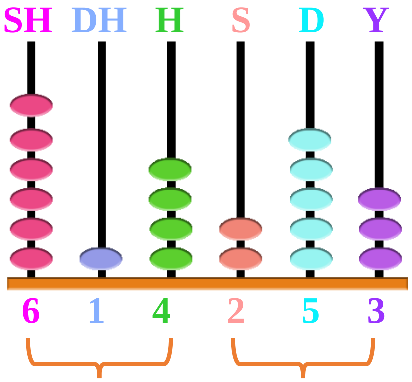
900 000	800 000	……..	……..	……..

400 000	……..	……..	100 000

XWENDIN Û NIVISÎNA HEJMARÊN ŞEŞPÊPILK

Mînak 1: **Em hejmara li jêr bi awayê leqî binivîsin û bixwînin:**

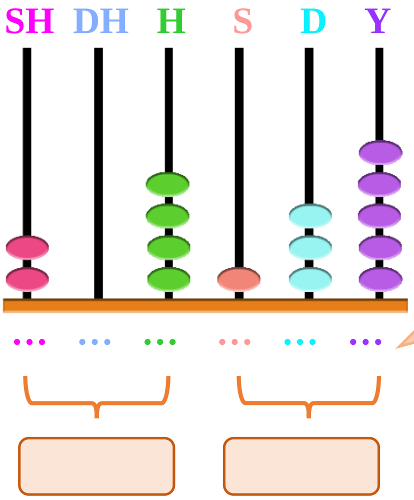




Bi awayê 614 hezar û 253 tê xwendin.

Yan jî: Şeşsed û çardeh hezar û dused û pêncî û sê tê xwendin.

Mînak 2: **Em hejmara li jêr bi awayê leqî binivîsin û bixwînin:**



**Hejmara …….. bi awayê ……………
………………………
…… tê xwendin.**

Mînak 3: **Em hejmarên niviskî yên li jêr bi awayê jimarî binivîsin:**

- Çarsed û bîst hezar û sed û pazdeh: 420 115

- Heştsed û dozdeh hezar û şeşsed: ………….

- Dused û sih û pênc hezar û çil û yek: ……...

- Heftsed hezar: ……….

- Sed û şazdeh hezar û du: ………..

- Nehsed hezar û pêncsed û çil û sê: ……..

- Şeşsed û heftê hezar û not û çar: ……….

Mînak4: **Em hejmarên jimarî yên li jêr bi awayê niviskî binivîsin:**

130 452: ……………………………………..

105 936: ……………………………………..

260 745: ……………………………………..

400 006: ……………………………………..

521 030: ……………………………………..

802 050: ……………………………………..

634 087: ……………………………………..

NIRXÊ PÊPILKÊ

Mînak 1: Em nirxê pêpilkê ji jimarên hejmara 230 546'an re bibînin:

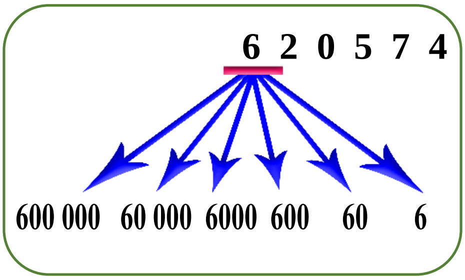
SH DH H S D Y
2 3 0 5 4 6

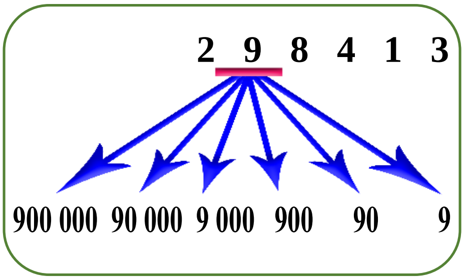
→ 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 6
→ 10 + 10 + 10 + 10 = 40
→ 100 + 100 + 100 + 100 + 100 = 500
→ 0
→ 10 000 + 10 000 + 10 000 = 30 000
→ 100 000 + 100 000 = 200 000

Mînak 2: Em valahiyên di tabloyê de li gorî nirxên pêpilkan dagirin:

Hejmar	Sed hezaranî	Deh hezaranî	Hezaeanî	Sedanî	Dehanî	Yekanî
210 324	200 000	10 000	0	300	20	4
521 867	……	……	……	……	……	……
349 006	……	……	……	……	……	……

Mînak 3: Em nirxê pêpilkê ji jimara bi xêzikê nîşankirî re, bixin giroverê:





HEVRÛKIRINA HEJMARÊN ŞEŞPÊPILK

Ji bo hevrûkirina du hejmarên şeşpêpilk:

- Hejmara bi pêpilkên gelek be, ew hejmara mezintir e.

Lê eger hejmar şeşpêpilk bin, em dest bi hevrûkirina sedhezaraniyan dikin, piştre dehhezaraniyan, piştre hezaraniyan, sedaniyan, dehaniyan û dawî yekaniyan dikin.

Lê eger hemû pêpilk yeksan bin, her du hejmar yeksan in.

Mînak 1: Em hêmayên (< , > , =) di daman de binivîsin:

15 123	☐	641 330
721 445	☐	721 530
882 132	☐	872 132
222 111	☐	222 111
100 225	☐	100 217

Mînak 2: Em hejmarên li jêr, berbipêş rêz bikin:

603 300 , 2 481 , 751 , 332 445 , 97 642

…….. < …….. < …….. < …….. < ……..

HÎNDARÎ

1. Em hejmarên niviskî yên li jêr bi awayê jimarî binivîsin:

- Dused û sêzdeh hezar û heftsed û bîst û pênc: ……

- Heftsed û not hezar û heftsed û heft: ……

- Şeşsed û heftê û şeş hezar û sed: ……

2. Em hejmarên jimarî yên li jêr bi awayê niviskî binivîsin:

537 382: ……………………………………..

315 604: ……………………………………..

540 800: ……………………………………..

3. Em nirxê pêpilkê ji jimarên hejmara 412 035`an re bibînin:

SH DH H S D Y

4 1 2 0 3 5

… + … + … + … + … = …

… + … + … = …

…

… + … = …

…

… + … + … + … = …

4. Em bersiva rast hilbijrin:

- Çarsed û sî hezar û şeşsed:

400 060	403 600	430 600
◯	◯	◯

- Pêncsed û heftê û du hezar û nehsed û hijdeh:

527 819	572 918	752 918
◯	◯	◯

- Pêpilka jimara 7'an di hejmara 217 500'î de:

Yekanî ye	Hezaranî ye	Sedanî ye
◯	◯	◯

- Pêpilka jimara 4'an di hejmara 413 921'ê de:

Sedhezaranî ye	Dehhezaranî ye	Hezaranî ye
◯	◯	◯

5. Em hêmayên (< , > , =) di daman de binivîsin:

32 965	☐	856 007
795 421	☐	628 040
884 213	☐	887 301
231 514	☐	231 310
483 912	☐	483 912

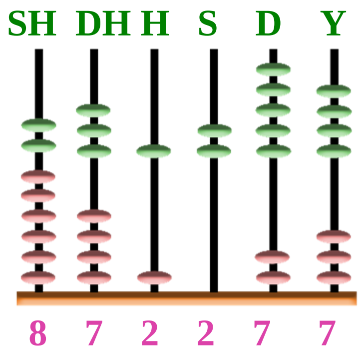
6. Em çend sifiran li aliyê rastê yê hejmara 4`an binivîsin, ji bo ku nirxê wê bibe çil hezar?

Em vê hejmarê binivîsin.

WANEYA ÇAREM: KOMKIKRIN Û DERXISTINA HEJMARÊN ŞEŞPÊPILK

Yekem: Komkirin

Mînak 1: Em encama (231 254 + 641 023) bibînin:



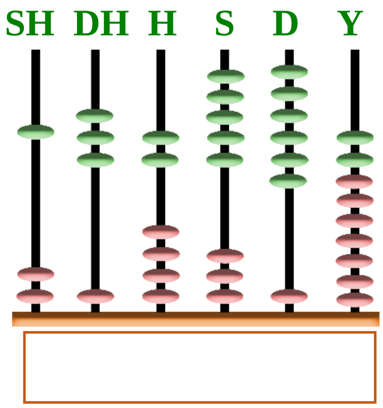

```
   2 3 1  2 5 4
+  6 4 1  0 2 3
   8 7 2  2 7 7
```

Mînak 2: Em encama bikaranînên li jêr bibînin:

```
  (1)(1)(1)(1)(1)
   2  3  5  4  6  7
+  3  7  6  8  5  3
   6  1  2  3  2  0
```

```
      (1)(1)(1)(1)
   4  4  8  9  7  5
+           8  6  3  7
   4  5  7  6  1  2
```

Mînak 3: Em encama komkirinê bibînin:



Mînak 4: **Em encama komkirinê bibînin:**

Sed-hezaranî	Deh-hezaranî	Hezaranî	Sedanî	Dehanî	Yekanî
(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	
1	9	7	5	6	4
+ 3	8	3	4	7	9
5	8	1	0	4	3

Mînak 5: **Em encama komkirina sê hejmaran bibînin:**

	(1)		(1)	(1)	(1)	
	3	2	4	1	8	5
		8	3	2	1	7
+				6	7	6
	4	0	8	0	7	8

Girêftarî: **Li embarekê 116 350 kg nok û 120 250 kg nîsk hene.**

Bi giştî di embarê de çend kîlogiram nok û nîsk hene?

Çare:

	116 350
+	120 250
	236 600 kg

DI HIŞ DE

Di bikaranîna komkirinê de, ji bo hêsankirina bikaranîna komkirinê, em karin sûdê ji hiş bigirin.

Mînak 1: Em encama bikaranîna li jêr di hişê xwe de bibînin:

14 + 8 + 6 = ?

14 + 8 + 6 = (14 + 6) + 8 = 20 + 8 = 28

Mînak 2: Em encama bikaranînên li jêr di hişê xwe de bibînin:

15 + 7 + 15 = ………………………...

12 + 3 + 8 = ………………………...

31 + 6 + 9 = …………………………

Mînak 3: Em encama bikaranînên li jêr di hişê xwe de bibînin:

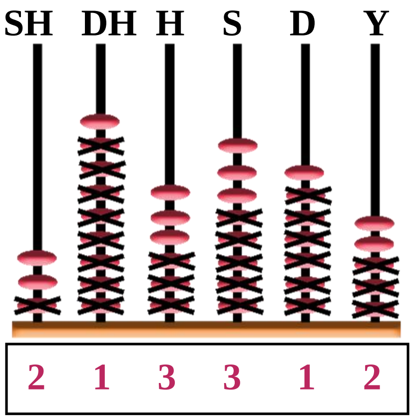
50 + 12 + 50 = ………………………...

500 + 123 + 500 = ……………………..

1800 + 144 + 200 = ……………………

Duyem: Derxistin

Mînak 1: Em encama derxistina 183 563`yan ji 396 875`an bibînin:



$$\begin{array}{r} 396875 \\ -\ 183563 \\ \hline 213312 \end{array}$$

Mînak 2: Em encama derxistina 43 643′yan, ji 541 832′yan bibînin:

$$\begin{array}{r} 541832 \\ -\ 43643 \\ \hline 498189 \end{array}$$

Girêftarî: Şêniyên bajarekî tevahî 396 875 in, ji van şêniyan 83 463 di navenda bajar de dijîn, şêniyên din li navçe û gundên derdora bajar dijîn.

Li gorî vê, şêniyên navçe û gundên derdora bajar çend in?

Çare: 396 875 – 83 463 = 313 412 şênî.

HÎNDARÎ

1. Em encama bikaranînên li jêr bibînin:

342 127	553 843	874 576
+ 52	+ 421	+ 532 143
………...	………..	…….......

732 458	123 781	454 324
+ 69	+ 784	+ 143 235
…………	………...	…….......

640 335	724 532	835 745
- 13	- 121	- 714 612
………...	………..	…….......

434 156	375 144	925 388
- 67	- 548	- 417 299
………...	………..	…….......

2. Di embarekê de, 432 700 hêk hene, di roja yekem de 1960 û di roja duyem de 2189 hêk, hatin firotin.

a- Di her du rojan de, çend hêk hatin firotin?

b- Çend hêk di embarê de man?

BEŞA DUYEM: HEVDAN Û PARVEKIRIN

1. HEVDAN
2. PARVEKIRIN
3. HEJMARA NEHATÎ DAYÎN

WANEYA YEKEM: HEVDAN

1- Hevdana du hejmarên ku encama wan şeş pêpilk an jî kêmtir e:

Mînak 1: Em encama (31 213 × 3) bibînin:

DH	H	S	D	Y
3	1	2	1	3
×				3
9	3	6	3	9

Leqa hezaran — Leqa yekan

Hejmara 93 639 bi awayê 93 hezar û 639 tê xwendin.

Mînak 2: Em encama (11 752 × 7) bibînin:

DH	H	S	D	Y
1	1	7	5	2
×				7

……………….

………………... — ………………...

Hejmara ………. bi awayê ………………. tê xwendin.

Mînak 3: **Em encama (2 314 × 14) bibînin:**

```
  (1) (1)
   2  3  1  4
×        1  4
-------------
(1)9  2  5  6
+ 2  3  1  4
-------------
3  2  3  9  6
```

Destpêkê em 4`an hevdanî hemû pêpilkan dikin û encama wê dinivîsin, piştre em 1`ê hevdanî hemû pêpilkan dikin û encama wê li cihê pêpilka dehanî dinivîsin, dawî em her du encaman kom dikin.

Mînak 4: **Em encama (13 755 × 25) bibînin:**

```
  1  3  7  5  5
×          2  5
---------------
   .............
+ ................
---------------
................
```

Mînak 5: **Em encama (342 × 351) bibînin:**

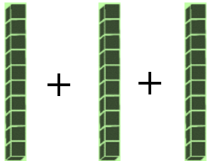
$$
\begin{array}{rrrrrrr}
 & & & \textcircled{1} & & \\
 & & & \textcircled{2} & \textcircled{1} & \\
 & & & 3 & 4 & 2 \\
\times & & & 3 & 5 & 1 \\
\hline
 & & \textcircled{1}\textcircled{1} & 3 & 4 & 2 \\
 & & 1 & 7 & 1 & 0 \\
+ & 1 & 0 & 2 & 6 & \\
\hline
1 & 2 & 0 & 0 & 4 & 2
\end{array}
$$

Destpêkê em 1\`ê hevdanî hemû pêpilkan dikin û encama wê dinivîsin, piştre em 5\`an hevdanî hemû pêpilkan dikin û encama wê li cihê pêpilka dehanî dinivîsin, piştre em 3\`yan hevdanî hemû pêpilkan dikin û encama wê li cihê sedanî dinivîsin û dawî em her sê encaman kom dikin.

Mînak 6: **Em encama (251 × 123) bibînin:**

$$
\begin{array}{rrrr}
 & 2 & 5 & 1 \\
\times & 1 & 2 & 3 \\
\hline
 & \multicolumn{3}{r}{\ldots\ldots\ldots\ldots} \\
 & \multicolumn{3}{r}{\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots} \\
+ & \multicolumn{3}{r}{\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots} \\
\hline
\multicolumn{4}{r}{\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots}
\end{array}
$$

2- Hevdana bi hejmara 10`an re:



3 dehanî = 30

10 + 10 + 10 = 30

Yan jî: 10 × 3 = 30

Hevdana çi hejmarê bi 10′an re, em heman hejmarê dinivîsin û li aliyê rastê sifirekê (0) dinivîsin.

Mînak 1: Em bikaranînên li jêr bibînin:

10 × 5 = 50

7 × 10 = 70

45 × 10 = 450

372 × 10 = 3 720

4231 × 10 = 42 310

Mînak 2: Em valahiyên li jêr dagirin:

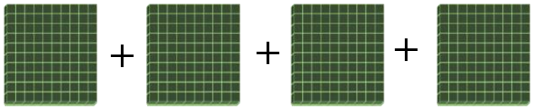
4 × 10 = ……

10 × 8 = ……

35 × 10 = ……

3 427 × 10 = ……

3- Hevdana bi hejmara 100`î re:



4 sedanî = 400

100 + 100 + 100 + 100 = 400

Yan jî: $100 \times 4 = 400$

Hevdana çi hejmarê bi 100'î re, em heman hejmarê dinivîsin û li aliyê rastê du sifiran (00) dinivîsin.

Mînak 1: Em bikaranînên li jêr bibînin:

$100 \times 5 = 500$

$2 \times 100 = 200$

$18 \times 100 = 1\,800$

$123 \times 100 = 12\,300$

Mînak 2: Em valahiyên li jêr dagirin:

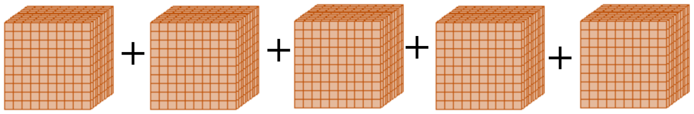
$7 \times 100 =$ ……

$100 \times 13 =$ ……

$725 \times 100 =$ ……

$2\,336 \times 100 =$ ……

4- Hevdana bi hejmara 1000`î re:



5 hezaranî
= 5000

1000 + 1000 + 1000 + 1000 + 1000 = 5000

Yan jî: 1000 × 5 = 5000

Hevdana çi hejmarê bi 1000'î re, em heman hejmarê dinivîsin û li aliyê rastê sê sifiran (000) dinivîsin.

Mînak 1: Em bikaranînên li jêr bibînin:

1 000 × 2 = 2 000	14 × 1 000 = 14 000

Mînak 2: Em valahiyên li jêr dagirin:

1000 × 7 = ……	13 × 100 = ……

Girêftarî: Zênal 8m caw kirî, buhaya metreya caw 1000 lîre ye:

Zênalê çi qas lîre dan firoşkar?

Çare: 8 × 1 000 = 8 000 lîre.

HÎNDARÎ

1. Em encamên bikaranînên li jêr bibînin:

21 423 × 2 ……….	1 122 × 4 ………	21 321 × 3 ……….
2 314 × 14 ……….	11 835 × 15 ……….	1 023 × 18 ………
143 × 512 ……...	312 × 251 ………	221 × 301 ……..

3 × 10 = ……	4 × 100 = ……	1000 × 9 = …..

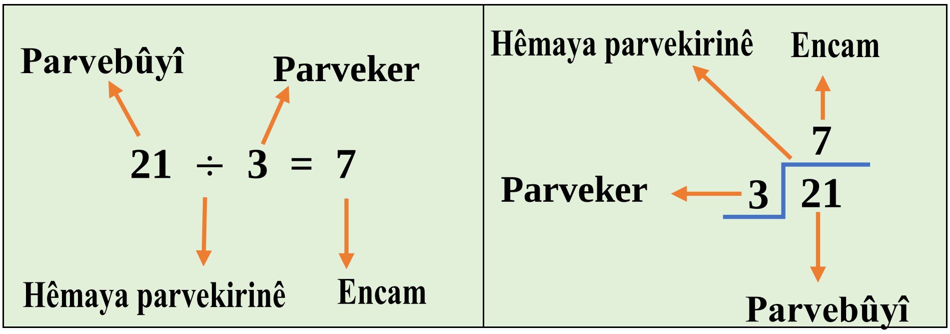
2. Bazirganekî 15 çente kirîn, buhaya her çenteyekî 1 000 lîre ye. Bazirgan çi qas lîre dan?

3. Eger buhaya girama zêr 17 115 lîre be, buhaya 4 giraman çi qas e?

WANEYA DUYEM: PARVEKIRIN

Em dikarin parvekirinê bi du rêbazan binivîsin:

Mînak: Em parvekirina hejmara 21′ê li 3′yan bi du rêbazan bibînin:



1- Taybetiyên parvekirinê:

1. Encama parvekirina çi hejmarê li heman hejmarê, yek (1) e.

Mînak: 6 ÷ 6 = 1

2. Encama parvekirina çi hejmarê li hejmara yekê (1), heman hejmar e.

Mînak: 32 ÷ 1 = 32

3. Encama parvekirina hejmara sifirê (0) li çi hejmarê ji bilî sifirê, sifir (0) e.

Mînak: 0 ÷ 7 = 0

Agahî: Parvekirin li sifirê nabe.

Mînak: 5 ÷ 0 nabe

2- Parvekirina hejmareke sêpêpilk li hejmreke yekpêpilk

Mînak: Em bikaranîna (396 ÷ 3) bibînin:

```
   1 3 2
  ______
3 | 3 9 6
  - 3
  ----
    0 9
  -   9
  ----
      0 6
  -     6
  ------
        0
```

1. Em ê ji pêpilka herî mezin (sedanî) dest bi parvekirinê bikin: $3 \div 3 = 1$

Em ê 1'ê li cihê encamê binivîsin, piştre hevdanî 3'yan bikin: $1 \times 3 = 3$ û encamê li bin sedaniyê binivîsin, piştre derxistinê bi kar bînin.

2. Em pêpilka dehanî 9 daxin: $9 \div 3 = 3$

Em ê 3'ê li cihê encamê binivîsin, piştre hevdanî 3'yan bikin: $3 \times 3 = 9$ û encamê li bin dehaniyê binivîsin, piştre derxistinê bi kar bînin.

3. Em pêpilka yekanî 6 daxin: $6 \div 3 = 2$

Em ê 2'yan li cihê encamê binivîsin, piştre hevdanî 3'yan bikin: $2 \times 3 = 6$ û encamê li bin dehaniyê binivîsin, piştre derxistinê bi kar bînin.

Em dibînin ku 396 ÷ 3 = 132 ye.

Saxkolîna bikaranîna parvekirina çûyî:

Encam × parveker = parvebûyî

132 × 3 = 396

3- Parvekirina hejmareke çarpêpilk li hejmareke yekpêpilk:

Mînak: Em bikaranîna (8 642 ÷ 2) bibînin:

```
     4 3 2 1
   ┌────────
 2 │ 8 6 4 2
  - 8
  ───
    0 6
  -   6
  ─────
      0 4
  -     4
  ───────
        0 2
  -       2
  ─────────
          0
```

Saxkolîn:

$4\,321 \times 2 = 8\,642$

4- Rewşên taybet

Mînak 1: Em encama bikaranîna (408 ÷ 2) bibînin:

```
     2 0 4
   ┌──────
 2 │ 4 0 8
  - 4
  ───
    0 0
  -   0
  ─────
      0 8
  -     8
  ───────
        0
```

Li vir dema ku em du hejmaran bi hev re daxin, em sifirekê li encamê dinivîsin.

Mînak 2: Em bikaranîna (4 207 ÷ 7) bibînin:

```
      0 6 0 1
    ┌────────
  7 │ 4 2 0 7
  - 0
  ─────
    4 2
  - 4 2
  ─────
    0 0 0
  -     0
  ───────
        0 7
  -       7
  ─────────
          0
```

Em dikarin vê gavê wiha kurt bikin: 4 ji 7′an biçûktir e, ji ber vê yekê em 42′yan dibin û sifirekê di encamê de dinivîsin, lê ev sifir bê bandor e, ji ber ku li aliyê çepê yê hejmarê ye. Piştre em parvekirinê berdewam dikin.

Mînak 3: Em bikaranîna (100 ÷ 5) bibînin:

```
       2 0
    ┌──────
  5 │ 1 0 0
  - 10
  ──────
    0 0
```

Li vir bikaranîna parvekirinê bi dawî bû, ji ber vê yekê em ê sifira mayî di encamê de binivîsin.

Mînak 4: Em bikaranîna 260 ÷ 10 bibînin:

$26\not{0} \div 1\not{0} = 26$

Dema parvekirina hejmareke ku yekaniya wê sifir be li hejmara deh, sifira parvebûyî û parveker bi hev re diçin û encam dibe heman hejmar.

Mînak 5 : **Em bikaranîna (3 200 ÷ 100) bibînin:**

$3200 \div 100 = 32$

Dema parvekirina hejmareke ku yekanî û dehaniya wê sifir bin li hejmara sedî, sifirên parvebûyî û parveker bi hev re diçin û encam dibe heman hejmar.

Mînak 6: **Em bikaranîna (63 000 ÷ 1000) bibînin:**

$63\,000 \div 1000 = 63$

Dema parvekirina hejmareke ku yekanî, dehanî û sedaniya wê sifir bin li hejmara hezarî, sifirên parvebûyî û parveker bi hev re diçin û encam dibe heman hejmar.

Girêftarî: **Bazirganekî xwest 636 gogan bi yeksanbûn bixe du kîsan.**

Di her kîsekî de çend gog hene?

Çare: **636 ÷ 2 = 318 gog in**

```
     3 1 8
   ________
 2 | 6 3 6
   - 6
   -----
     0 3
   -   2
   -----
       1 6
   -   1 6
   -------
       0 0
```

HÎNDARÎ

1. Em encama bikaranînên li jêr bibînin:

428 ÷ 2 = ……	696 ÷ 3 = ……
880 ÷ 10 = ……	16 400 ÷ 100 = ……
31 000 ÷ 1000 = ……	420 ÷ 4 = ……
1000 ÷ 5 = ……	0 ÷ 8 = ……
70 ÷ 7 = ……	90 ÷ 9 = ……
17 ÷ 17 = ……	30 ÷ 1 = ……

2. Em encamên bikaranînên parvekirinê bibînin:

2 | 4 6 4 2   5 | 5 0 1 0   3 | 9 3 1 2

3. Em van girêftariyan çare bikin:

1. Çil (40) sêv li cem me hene, em dixwazin wan li sêniyan bi yeksanbûn belav bikin, divê ku di her sêniyekê de 2 sêv hebin.

Çend sênî pêwîst in?

2. Çar bazirganan 8 240 m caw di navbera xwe de, bi yeksanbûn parve kirin.

Çend metre caw digihêje her bazirganekî?

WANEYA SÊYEM: HEJMARA NEDIYAR

Mînak 1: Em hejmara nediyar bibînin:

$\square \times 3 = 12$

$12 \div 3 = 4 \Rightarrow \boxed{4} \times 3 = 12$

> Em ê 12′yan belavî 3′yan bikin.

Mînak 2: Em hejmara nediyar bibînin:

$5 \times \square = 30$

$30 \div 5 = 6 \Rightarrow 5 \times \boxed{6} = 20$

> Em ê 30′î belavî 5′an bikin.

Mînak 3: Em hejmara nediyar bibînin:

$\square \div 2 = 9$

$9 \times 2 = 18 \Rightarrow \boxed{18} \div 2 = 9$

> Em ê 9′an hevdanî 2′yan bikin.

Mînak 4: Em hejmara nediyar bibînin:

$14 \div \square = 7$

$14 \div 7 = 2 \Rightarrow 14 \div \boxed{2} = 7$

> Em ê 14′an belavî 7′an bikin.

HÎNDARÎ

1. Em hejmara nediyar bibînin:

☐ × 4 = 20	2 × ☐ = 14
☐ × 3 = 9	8 × ☐ = 16

2. Em hejmara nediyar bibînin:

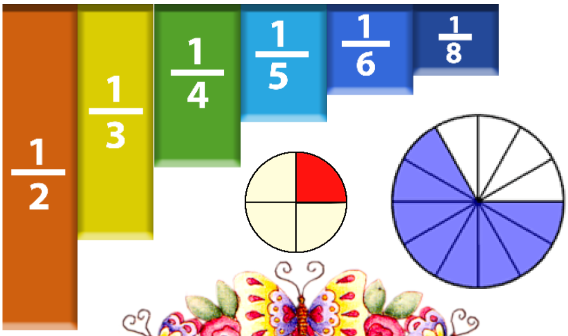
☐ ÷ 5 = 8	18 ÷ ☐ = 2
☐ ÷ 4 = 4	42 ÷ ☐ = 7

3. Em vê girêftariyê çare bikin:

Eger cotkarekî di zeviyê xwe de 96 dar bi rêzê ve çandin. Di her rêzekê de 3 dar çandin.

Çotkar di çend rêzan de, dar çandin?

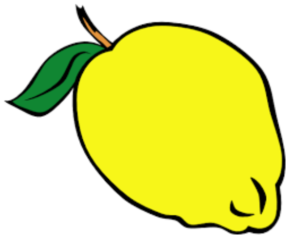
BEŞA SÊYEM: KERT



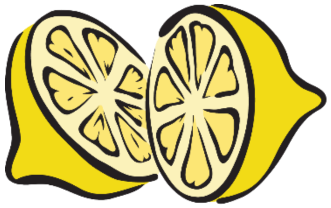
1. NÎV, SÊYEK Û ÇARYEK
2. PARÇEYÊN YEKSAN Û NEYEKSAN.
3. KERTÊN HÊSAN

WANEYA YEKEM: NÎV, SÊYEK Û ÇARYEK

1- Nîv:



Lîmona sax



Her du parçe yeksan in

Her parçeyek nîv e ($\frac{1}{2}$)

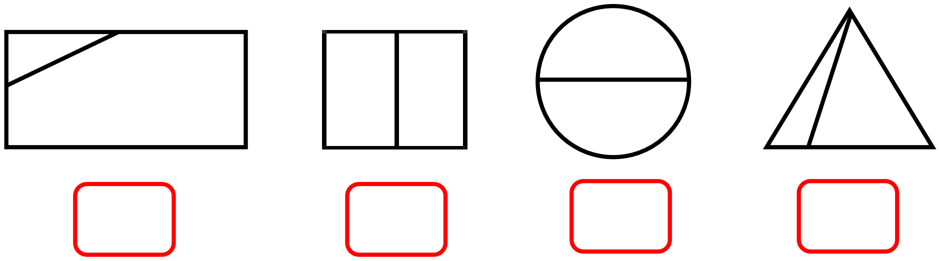
- Kerta nîv bi vî awayî tê nivisîn:

1 → Par
— → Xêzika kertê
2 → Paran

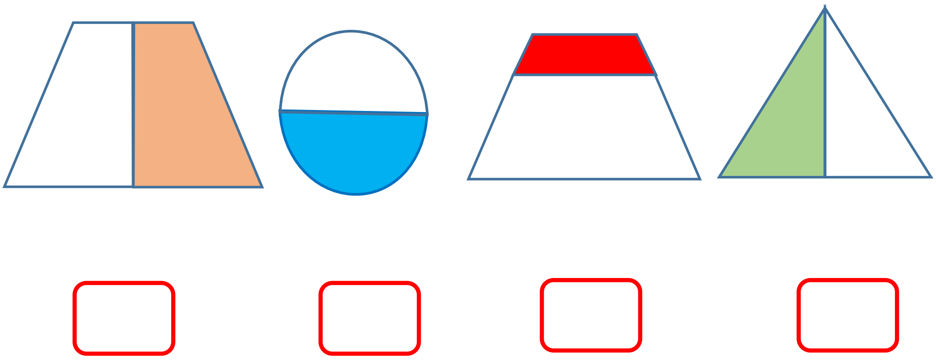
- Kerta $\frac{1}{2}$ bi sê rêbazan tê xwendin:

(1 belavî 2) **an** **(Ji duyan yek)** **an jî** **(nîv)**

Mînak 1: **Em teşeya ku li du parçeyên yeksan hatiye parvekirin, hilbijêrin:**

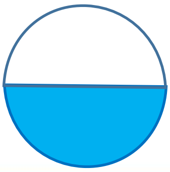


Mînak 2: Em $\frac{1}{2}$ li bin teşeya rengînkirî ya ku nîvê nîşan dike, binivîsin:



Baldarî:

$\frac{1}{2}$ — 1 → **Hejmara parçeyên rengkirî**; 2 → **Hejmara parçeyên tevahî**



2- Sêyek:

Pîtzaya sax

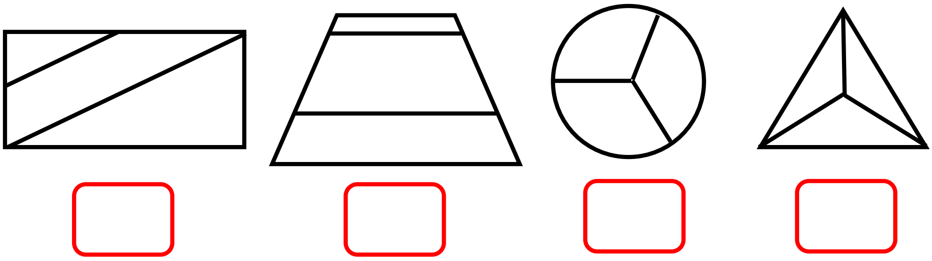
Sê parçeyên yeksan in

Her parçeyek sêyek e ($\frac{1}{3}$)

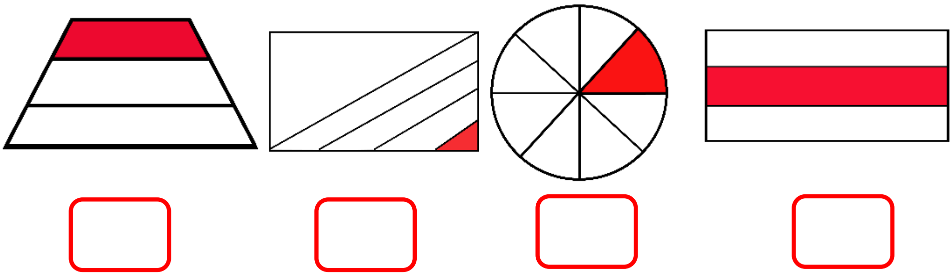
- Kerta $\frac{1}{3}$ bi sê rêbazan tê xwendin:

(1 belavî 3) an (ji sêyan yek) an jî (sêyek)

Mînak 1: Em teşeya ku li sê parçeyên yeksan hatiya parvekirin, hilbijêrin:

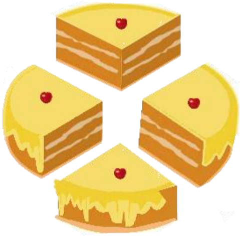


Mînak 2: Em $\frac{1}{3}$ li bin teşeya rengkirinî ya ku sêyekê nîşan dike, binivîsin:



3- Çaryek:

Gatoya sax



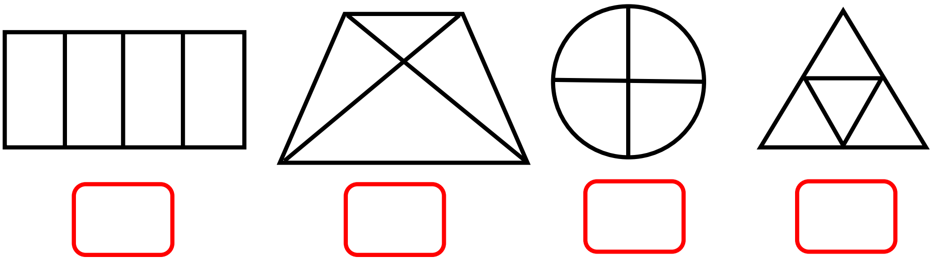
Çar parçeyên yeksan in

Her aerçeyek çaryek e ($\frac{1}{4}$)

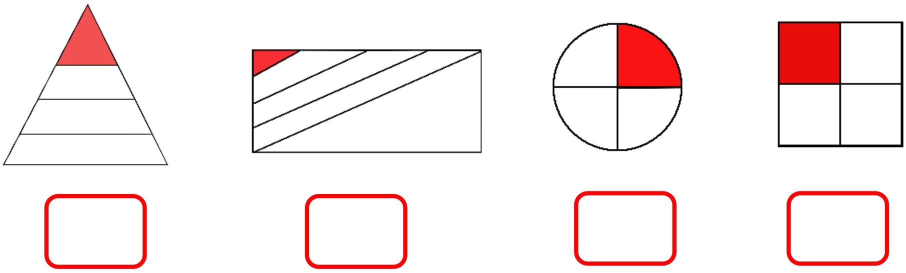
- Kerta $\frac{1}{4}$ bi sê rêbazan tê xwendin:

(1 belavî 4) an (ji çaran yek) an jî (çaryek)

Mînak1: Em teşeya ku li çar parçeyên yeksan hatiya parvekirin hilbijêrin:

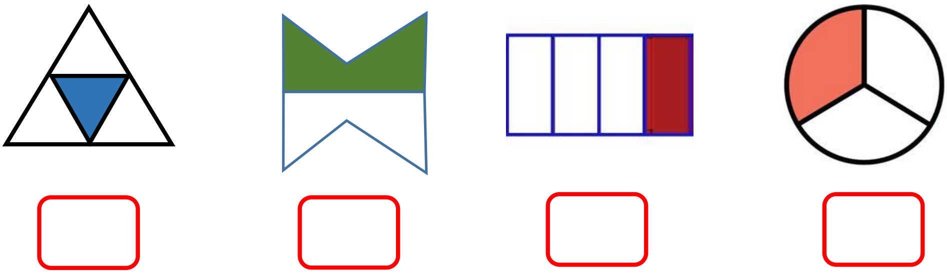


Mînak 2: Em $\frac{1}{4}$ li bin teşeya rengkirî ya ku parçeyên wê çaryekê nîşan dike, binivîsin:

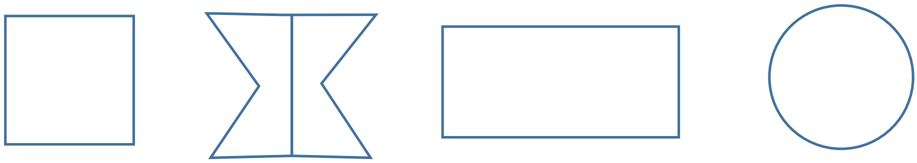


HÎNDARÎ

1. Em kerta ku parçeyê rengkirî nîşan dike, binivîsin:



2. Em her teşeyeke li jêr li çar parçeyên yeksan, par ve bikin û piştre parçeyekê jê rengîn bikin:

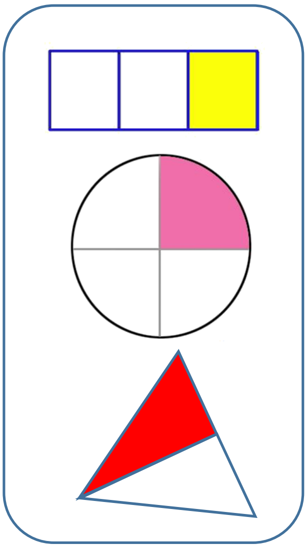


3. Em her kertekê bigihînin teşeya guncaw:

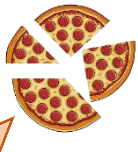
$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{3}$

$\frac{1}{4}$



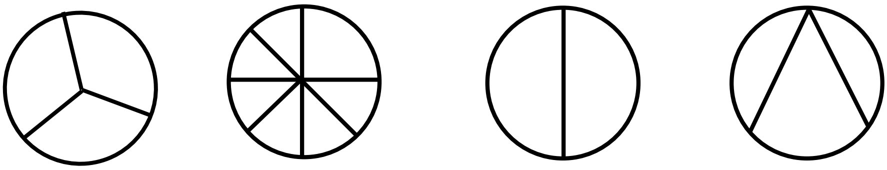
WANEYA DUYEM: PARÇEYÊN YEKSAN Û NEYEKSAN



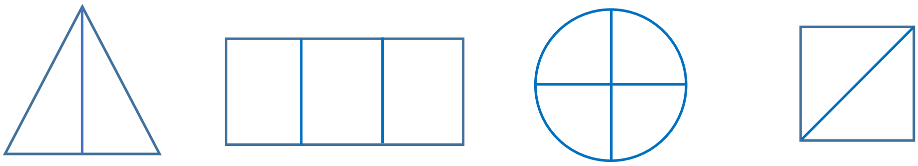
Ev pîtza, parçeyên wê yeksan hatine parvekirin.

Ev pîtza, parçeyên wê neyeksan hatine parvekirin.

Mînak 1: Em teşeya ku parçeyên wê yeksan hatine parvekirin, nîşan bikin:



Mînak 2: Em hejmara parçeyên yeksan, binivîsin:

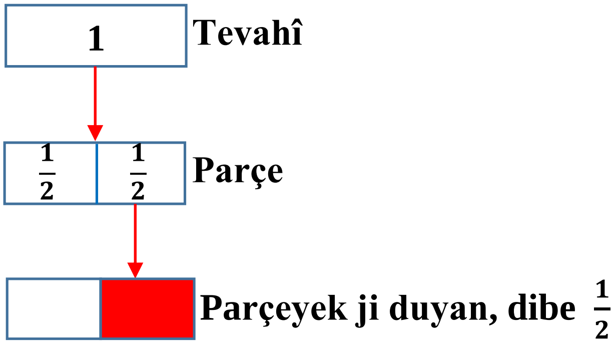


Mînak 3: Em teşeya ku li sê parçeyên yeksan hatiye parvekirin, hilbijêrin:

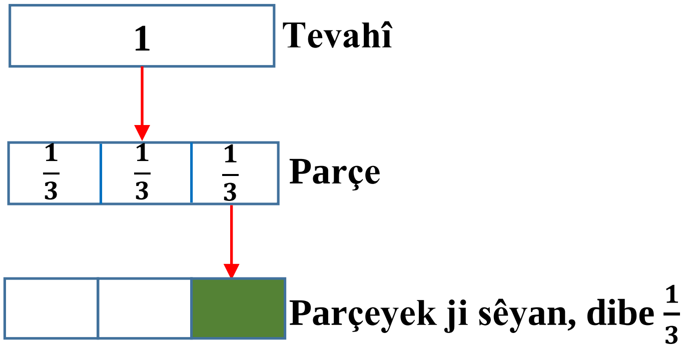
Kerta bi para 1`ê (mena kertê):

Dema em tevahiyê dikin parçeyên yeksan, em ji her parçeyekê re dibêjin kerta bi para 1`ê.

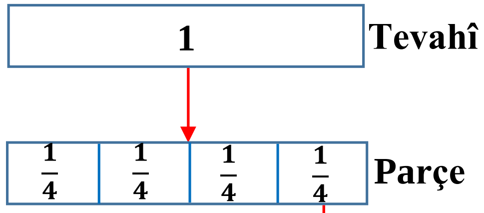
Mînak 1: Em kerta $\frac{1}{2}$ bibînin:



Mînak 2: Em kerta $\frac{1}{3}$ bibînin:



Mînak 3: Em kerta $\frac{1}{4}$ bibînin:

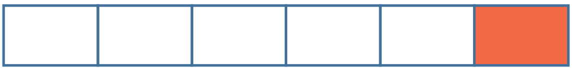


Parçeyek ji çaran, dibe $\frac{1}{4}$

Mînak 4: Em kerta $\frac{1}{5}$ bibînin:

Parçeyek ji pêncan, dibe $\frac{1}{5}$

Mînak 5: Em kerta $\frac{1}{6}$ bibînin:

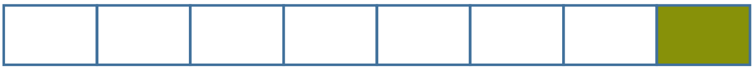


Parçeyek ji şeşan, dibe $\frac{1}{6}$

Mînak 6: Em kerta $\frac{1}{7}$ bibînin:

Parçeyek ji heftan, dibe $\frac{1}{7}$

Mînak 7: Em kerta $\frac{1}{8}$ bibînin:

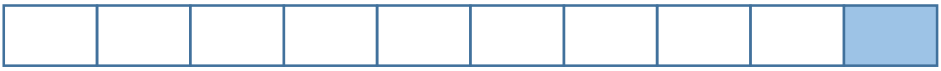


Parçeyek ji heştan, dibe $\frac{1}{8}$

Mînak 8: Em kerta $\frac{1}{9}$ bibînin:

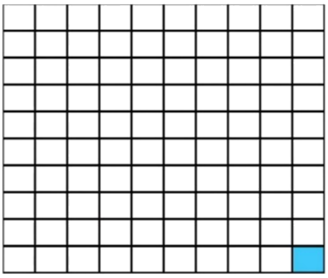
Parçeyek ji nehan, dibe $\frac{1}{9}$

Mînak 9: Em kerta $\frac{1}{10}$ bibînin:



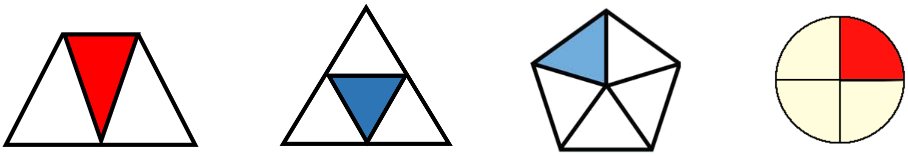
Parçeyek ji dehan, dibe $\frac{1}{10}$

Mînak 10: Em kerta $\frac{1}{100}$ bibînin:

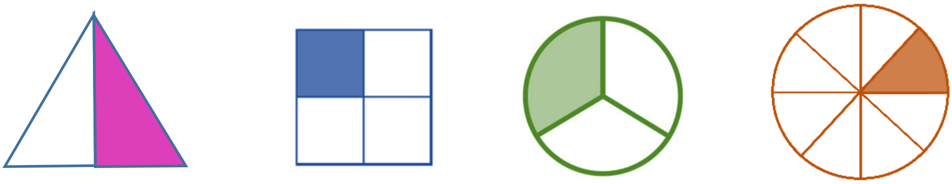


Parçeyek ji sedî, dibe $\frac{1}{100}$

Mînak 11: **Em kerta ku parçeyê rengkirî nîşan dike, binivîsin:**



Mînak 12: **Em kert û teşeya guncaw bigihînin hev:**



$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$

Mînak 13: **Em kert û navê wê bigihînin hev:**

$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{2}$

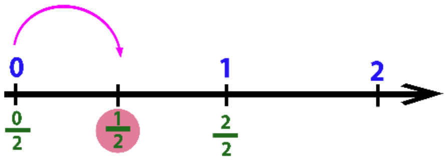
Çaryek	**Pêncyek**	**Nîv**	**Sêyek**	**Heştyek**

NÎŞANKIRINA KERTAN LI SER RASTEKA HEJMARAN

Rasteka hejmaran: Rastekeke berê wê bi aliyê rastê ve ye, bi xalên yeksan hatiye parvekirin, xala destpêka wê sifir (0) e û her xalek jê bi hejmarekê nîşankirî ye û hejmarên wê ji çep ber bi rastê ve mezin dibin.

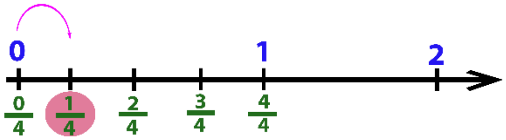
Ji ber ku hemû kertên bi para 1\`ê, ji 1′ê biçûktir in, nirxên wan di navbera sifir (0) û 1′ê de ne.

Mînak 1: Em kerta $\frac{1}{2}$ li ser rasteka hejmarê nîşan bikin:



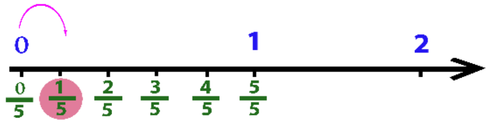
Me rasteka hejmaran li gorî parana kerta $\frac{1}{2}$ di navbera sifir (0) û 1′ê de, li du parçeyên yeksan parve kir.

Mînak 2: Em kerta $\frac{1}{4}$ li ser rasteka hejmarê nîşan bikin:



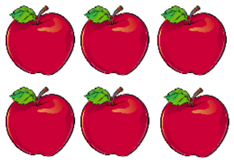
Me rasteka hejmaran li gorî parana kerta $\frac{1}{4}$ di navbera (0) û 1′ê de, li çar parçeyên yeksan parve kir.

Mînak 3: Em kerta $\frac{1}{5}$ li ser rasteka hejmarê nîşan bikin:

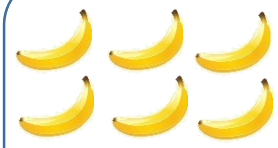


Me rasteka hejmaran li gorî parana kerta $\frac{1}{5}$ di navbera sifir (0) û 1′ê de li pênc parçeyên yeksan parve kir.

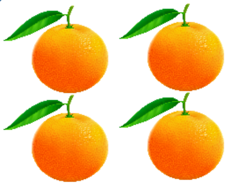
Mînak 4: Em li gorî kerta hatî dayîn fêkiyan bixin giroverê:



$\frac{1}{2}$



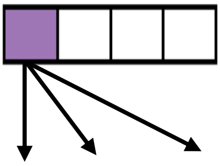
$\frac{1}{3}$



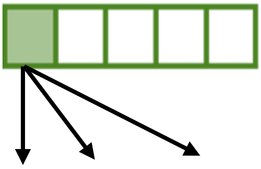
$\frac{1}{4}$

HÎNDARÎ

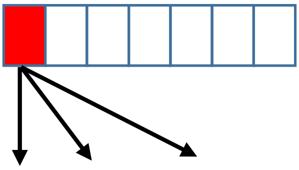
1. Em bersiva rast hilbijêrin:



$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{5}$

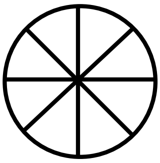


$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{7}$

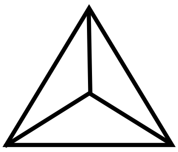


$\frac{1}{5}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{7}$

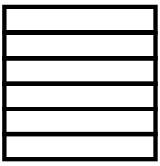
2. Em teşeyê li gorî kertê rengîn bikin:



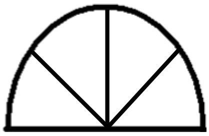
$\frac{1}{8}$



$\frac{1}{3}$



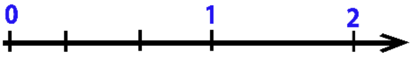
$\frac{1}{6}$



$\frac{1}{4}$

3. Em van kertan li ser rasteka hejmarê nîşan bikin:

$\frac{1}{3}$



$\frac{1}{7}$

4. Em rasteka hejmaran xêz bikin û kertên li jêr li ser wê nîşan bikin:

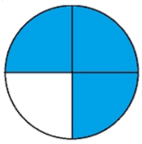
$\frac{1}{6}$ $\frac{1}{8}$

WANEYA SÊYEM: KERTÊN HÊSAN

Kerta ku para wê ji parana wê biçûktir be, bi navê kerta hêsan tê naskirin.

Her kerteke hêsan ji tevahiya 1'ê biçûktir e û nirxê wê di navbera 0 û 1'ê de ye.

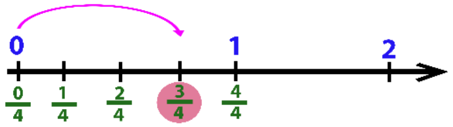
Mînak 1: Em kerta $\frac{3}{4}$ bibînin:



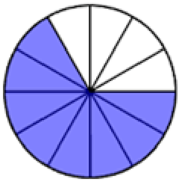
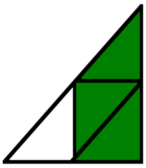
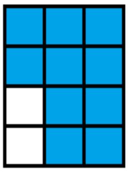
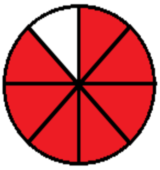
3 → Par, parçeyên rengkirî diyar dike.
4 → Paran, hemû parçeyan diyar dike.

- Kerta $\frac{3}{4}$ bi awayê sêçaryek tê xwendin.

- Kerta $\frac{3}{4}$ li ser rasteka hejmaran wiha tê nişankirin.

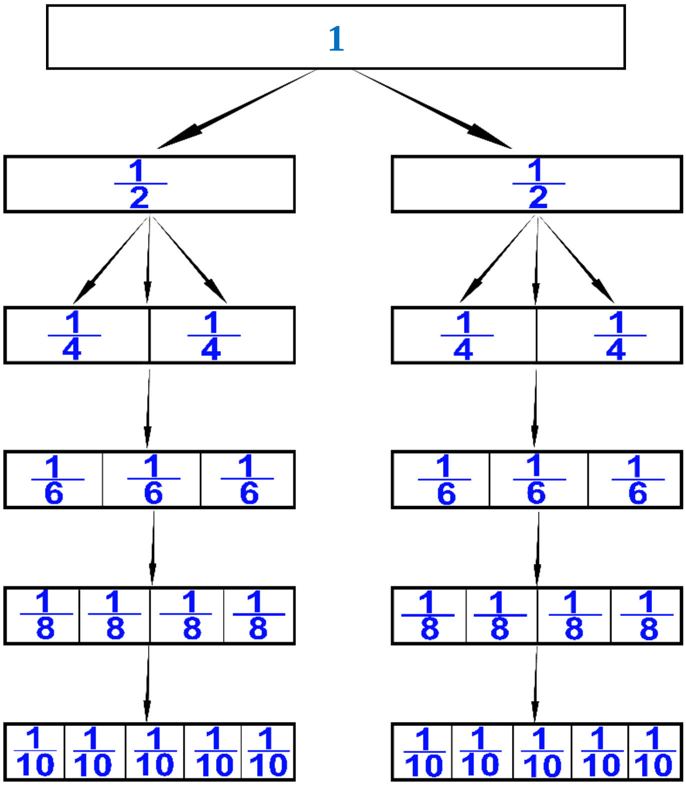


Mînak 2: Em kerta ku parçeyên rengkirî nîşan dike, bibînin:

$\frac{8}{12}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{10}{12}$ $\frac{7}{8}$

KERTÊN YEKSAN



Em dibînin ku: $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10}$

Mînak: Em van kertên yeksan bibînin:

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$$

- Em dibînin ku $\frac{1}{2}$ û $\frac{2}{4}$ di nirx de yeksan in, ji ber ku her du kert nîvê teşeyan, nîşan dikin.

Ji bo bidestxistina kertên yeksan du rêbaz hene:

1. Em par û paran hevdanî heman hejmarê bikin (ji bilî sifirê) wê demê kert fireh dibe.

Mînak 1: Em kerta yeksan ji kerta $\frac{3}{5}$ re bibînin:

$$\frac{3}{5} = \frac{3 \times 2}{5 \times 2} = \frac{6}{10}$$

Me par û parana kerta $\frac{3}{5}$ hevdanî hejmara 2′yan kir.

2. Em par û paran belavî heman hejmarê bikin (ji bilî sifirê) wê demê kert sade dibe.

Mînak 2: Em kerta yeksan ji kerta $\frac{6}{9}$ re bibînin:

$$\frac{6}{9} = \frac{6 \div 3}{9 \div 3} = \frac{2}{3}$$

Me par û parana kerta $\frac{6}{9}$ belavî hejmara 3′yan kir.

Mînak 3: Em valahiyên li jêr dagirin:

$\frac{3}{6} = \frac{3 \div ...}{6 \div ...} = \frac{...}{2}$	$\frac{2}{3} = \frac{2 \times ...}{3 \times ...} = \frac{...}{18}$
$\frac{8}{16} = \frac{8 \div ...}{16 \div ...} = \frac{1}{...}$	$\frac{3}{4} = \frac{3 \times ...}{4 \times ...} = \frac{15}{...}$

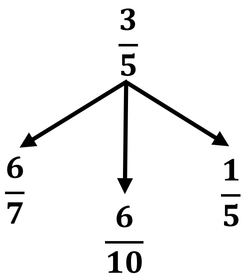
Mînak 4: **Em kertên li jêr sade bikin:**

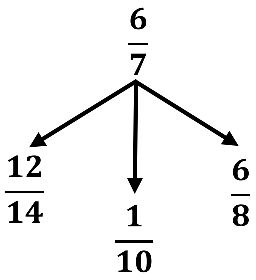
$\frac{4}{6} = \frac{......}{......}$	$\frac{6}{21} = \frac{......}{......}$
$\frac{3}{9} = \frac{......}{......}$	$\frac{4}{14} = \frac{......}{......}$

Mînak 5: **Em sê kertên yeksanî kerta $\frac{2}{5}$ binivîsin:**

$\frac{2}{5} = \frac{......}{......}$, $\frac{2}{5} = \frac{......}{......}$, $\frac{2}{5} = \frac{......}{......}$

Mînak 6: **Em kertên yeksan hilbijêrin:**





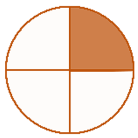
Mînak 7: **Em kertên yeksan $\frac{1}{3}$ û $\frac{2}{6}$ bi teşe nîşan û rengîn bikin.**

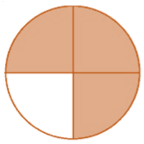
HEVRÛKIRINA KERTAN

1. Kertên hemparan:

Kerta ku para wê mezintir be, ew kerta mezintir e.

Mînak 1: **Em hevrûkirinê di navbera $\frac{1}{4}$ û $\frac{3}{4}$ bibînin:**

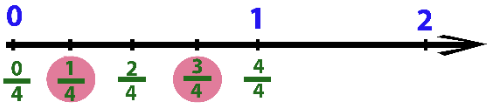




$\frac{1}{4} < \frac{3}{4}$

$\frac{1}{4}$ ji $\frac{3}{4}$ biçûktir e

- Em dikarin li ser rasteka hejmaran jî nîşan bikin.



$\frac{1}{4} < \frac{3}{4}$

$\frac{1}{4}$ ji $\frac{3}{4}$ biçûktir e, ji ber ku li ser rasteka hejmarê, hejmar ji çepê ber bi rastê ve mezin dibin.

Mînak 2: **Em kertên li jêr berbipêş rêz bikin:**

$\frac{1}{7}$, $\frac{5}{7}$, $\frac{3}{7}$

Rêzkirin: $\frac{1}{7} < \frac{3}{7} < \frac{5}{7}$

2. Kertên hempar:

Kerta ku parana wê biçûktir be, ew kert mezintir e.

Mînak 1: Em hevrûkirinê di navbera $\frac{1}{2}$ û $\frac{1}{5}$ bibînin:

$\frac{1}{2} > \frac{1}{5}$

$\frac{1}{2}$ ji $\frac{1}{5}$ mezintir e

Mînak 2: Em kertên li jêr berbipaş rêz bikin:

$\frac{5}{6}$, $\frac{5}{9}$, $\frac{5}{7}$, $\frac{5}{8}$

Rêzkirin: $\frac{5}{6} > \frac{5}{7} > \frac{5}{8} > \frac{5}{9}$

Mînak 3: Em kerta herî biçûk nîşan bikin:

$\frac{2}{5}$, $\frac{2}{9}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{2}{8}$

KOMKIRIN Û DERXISTINA KERTÊN HÊSAN

1- Komkirin

Mînak 1: Em bikaranîna $\frac{3}{8} + \frac{2}{8}$ bibînin:

$$\frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{5}{8}$$

Dema em du kertên hemparan, kom dikin, em parên her du kertan kom dikin û heman paranê dinivîsin.

Mînak 2: Em çawaniya bikaranîna komkirinê ya li jêr bibînin:

$$\frac{4}{7} + \frac{1}{7} = \frac{4+1}{7} = \frac{5}{7}$$

Mînak 3: Em encama bikaranîna komkirinê ya li jêr bibînin:

$$\frac{5}{9} + \frac{3}{9} = \frac{8}{9}$$

Mînak 4: Em encama bikaranîna li jêr bibînin:

$$\frac{2}{4} + \frac{2}{4} = \frac{4}{4} = 1$$

Çi kerta ku par û parana wê wekhev be, encama wê (1) e.

2- Derxistin:

Mînak 1: Em bikaranîna $\frac{5}{8} - \frac{1}{8}$ bibînin:

$$\frac{5}{8} - \frac{1}{8} = \frac{4}{8}$$

Dema em derxistina du kertên hemparan çêdikin, em derxistina parên her du kertan çêdikin û heman paranî dinivîsin.

Mînak 2: Em bikaranîna derxistinê ya li jêr bibînin:

$$\frac{4}{5} - \frac{2}{5} = \frac{4-2}{5} = \frac{2}{5}$$

Mînak 3: Em bikaranîna derxistinê ya li jêr bibînin:

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{3} = \frac{1}{3}$$

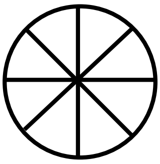
Mînak 4: Em encama bikaranîna li jêr bibînin:

$$\frac{3}{6} - \frac{3}{6} = \frac{0}{6} = 0$$

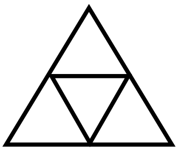
Parvekirina sifirê li çi hejmarê, sifir e.

HÎNDARÎ

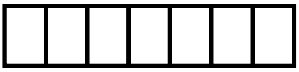
1. Em teşeyê li gorî kertê, rengîn bikin:



$\frac{5}{8}$



$\frac{3}{4}$



$\frac{2}{7}$

2. Ji kertên li jêr kîjan kert yeksanî kerta $\frac{1}{2}$ ye?

$\frac{2}{5}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{6}{12}$

3. Em hêmayên (<, >, =) di giroveran de binivîsin:

$\frac{2}{7}$ ◯ $\frac{6}{7}$	$\frac{2}{3}$ ◯ $\frac{1}{3}$
$\frac{11}{12}$ ◯ $\frac{11}{12}$	

4. Em ji bo her bikaranîneke bersiva rast hilbijêrin:

$\frac{5}{7} + \frac{1}{7}$

$\frac{7}{7}$ | 1 | $\frac{6}{7}$

$\frac{7}{9} - \frac{5}{9}$

$\frac{2}{9}$ | $\frac{1}{9}$ | $\frac{8}{9}$

5. Em encamên bikaranînên komkirinê, bibînin:

$\frac{1}{9} + \frac{2}{9} = ...$	$\frac{3}{5} + \frac{1}{5} = ...$
$\frac{3}{4} + \frac{1}{4} = ... = ...$	$\frac{5}{8} + \frac{2}{8} = ...$
$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = ... = ...$	$\frac{3}{11} + \frac{4}{11} = ...$

6. Em encamên bikaranînên derxistinê, bibînin:

$\frac{4}{6} - \frac{1}{6} = ...$	$\frac{5}{13} - \frac{2}{13} = ...$
$\frac{4}{15} - \frac{3}{15} = ...$	$\frac{8}{9} - \frac{4}{9} = ...$
$\frac{5}{6} - \frac{1}{6} = ...$	$\frac{2}{5} - \frac{2}{5} = ... = ...$

7. Em van girêftariyan çare bikin:

1. Bazirganekî di roja yekem de $\frac{2}{5}$ ji topê caw firot û di roja duyem de $\frac{1}{5}$ ji caw firot.

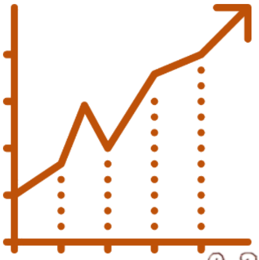
a- Bazirgan di her du rojan de, çiqas caw firot?

b- Çiqas e ji caw ma?

2. Eger Azad di nirxandina biranşê bîrkariyê de, pileya $\frac{8}{10}$ standibe.

Em pileya ku ji dest çûye, bi awayê kert binivîsin.

BEŞA ÇAREM: GIRAFÎK Û DIBETÎ



1. TORA KORDÎNATÊ
2. DIBETÎ

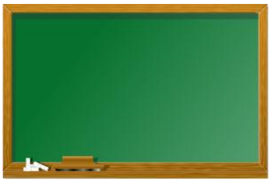
WANEYA YEKEM: TORA KORDÎNATÊ

Tora kordînatê ji bo nîşankirina cihê xalekê di teqaleyê de bi kar tê.

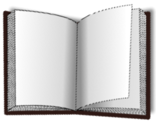
- Teqale:

Ruyê şayîk ê ku ji hemû aliyan ve dirêj dibe, bi navê teqaleyê, tê naskirin.

Mînak 1: Depa refê, teqale ye:

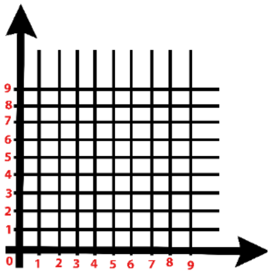


Mînak 2: Pelên pirtûkê, teqale ne:



- Tora Kordînatê:

Tora kordînatê: jihevbirrîna xêzikên tîk û asoyî, toreke damdamî çêdibe, ev tor, tora kordînatê ye.
Her xaleke, jihevbirrîna du rastekên torê (asoyî, tîk) çêdibe û bi çoteke hejmarên rêzkirî, tê destnîşankirin.



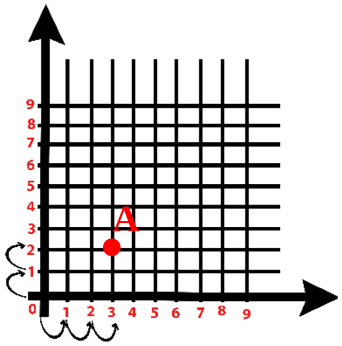
- Cotên Rêzkirî:

- Ji bo nîşankirina xalekê li ser tora kordînatê:

1. Em ê li ser xêzika asoyî, ji sifirê dest pê bikin heta em bigihên raserî xalê, mîna 3 yekeyan, piştre em ê jê tîkekê berbijor çêbikin.

2. Em ê li ser xêzika tîk ji sifirê dest pê bikin heta em bigihêjin raserî xalê, mîna 2 yekeyan, piştre em ê tîkeke asoyî çêbikin, heta ku her du tîk bigihêjin hev.

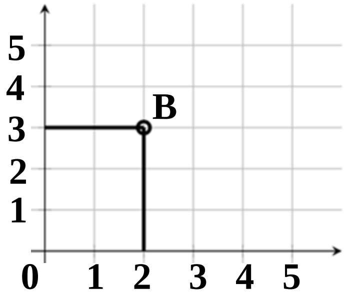
Bi vî awayî me xala A (3, 2) çêkir û bi navê "cota rêzkirî" tê naskirin.



Têbînî: Êxistina yekem li ser xêzika asoyî ye.

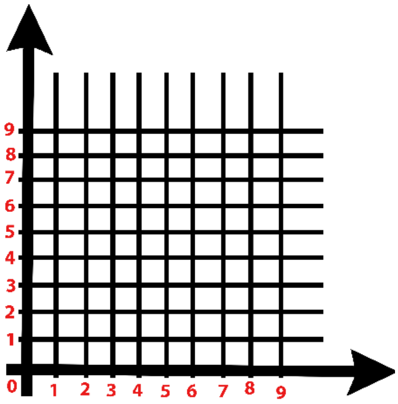
Êxistina duyem li ser xêzika tîk e.

Mînak 1: Em xala B (2, 3) li ser tora kordînatê nîşan bikin:



Mînak 2: **Em li ser tora kordînatê van xalan nîşan bikin:**

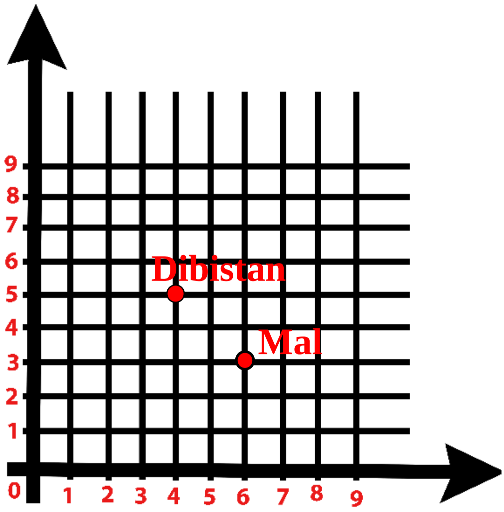
C (1 , 3) , D (5 , 1) , F (6 , 3) , O (0 , 0)



Mînak 3: **Em li gorî tora kordînatê cotên rêzkirî yên dibistan û malê destnîşan dikin, binivîsin:**

Cotên rêzkirî yên dibistanê (… , …)

Cotên rêzkirî yên malê (… , …)



- Girafîka bi xêzikan:

Girafîka bi xêzikan ji bo zanebûna çawaniya guhertina daneyan bi guhertina demê re, tê bikaranîn.

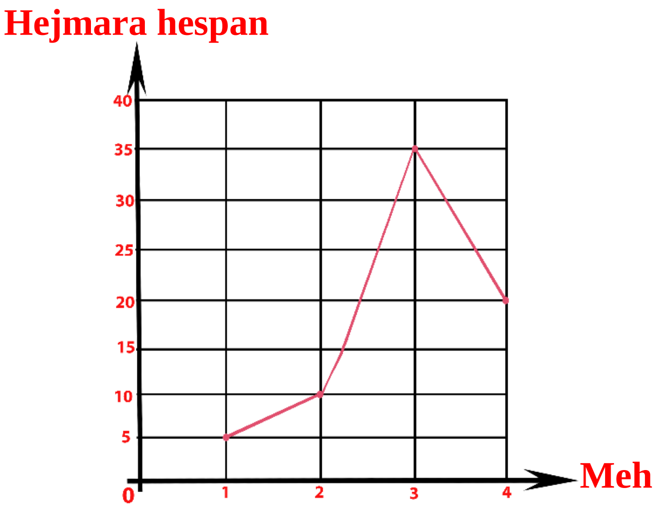
Mînak 1: Di sala 2017`an de hesp di çar mehan de perwerde bûn:

Tabloya dubareyê ji bo perwerdeyê ev e:

Meh	Meha Yekem	Meha duyem	Meha sêyem	Meha Çarem
Hejmara hespan	5	10	35	20

Em xalên bi cotên rêzkirî li ser tora kordînatê, nîşan bikin:

(1, 5) , (2, 10) , (3, 35) , (4, 20)



Em hewil bidin van pirsan bibersivînin:

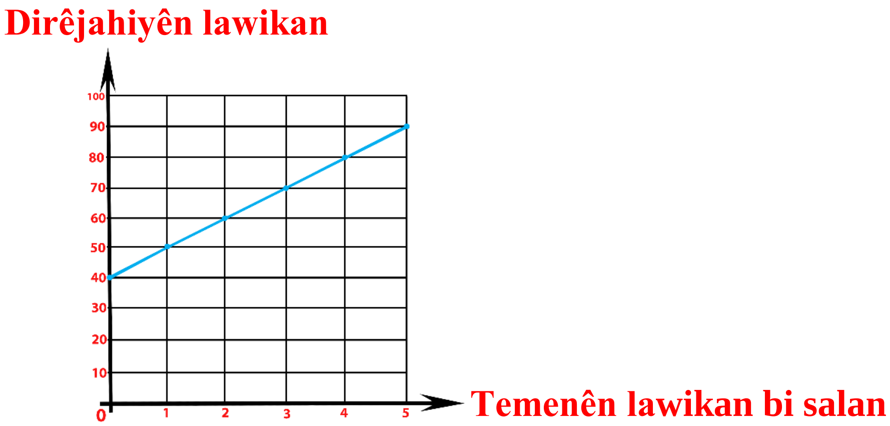
1. Hejmara hespên ku di meha çaran de hatine perwerdekirin, çi qas e?

2. Meha ku hejmara herî mezin a ku hesp tê de hatine perwerdekirin, kîjan e?

3. Meha ku hejmara herî biçûk a ku hesp tê de hatine perwerdekirin, kêjan e?

4. Hejmara giştî ya hespên perwerdekirî di çar mehan de, çi qas e?

Mînak 2: Girafîka bi xêzikan a li jêr, temen û dirêjahiyên lawikan nîşan dike:



Em van pirsan bibersivînin:

1. Dirêjahiya lawikê 5 salî, çi qas e?

2. Dirêjahiya lawikê nûjidayîkbûyî, çi qas e?

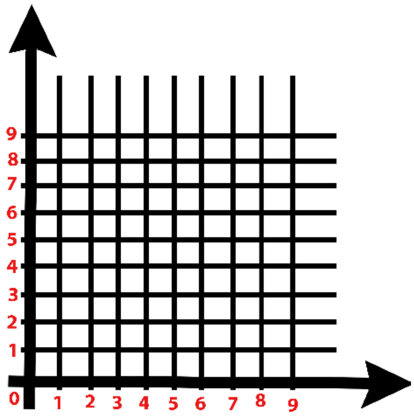
3. Dirêjahiya lawikê 2 salî, çi qas e?

4. Dirêjahiya lawikê 4 salî çi qas e?

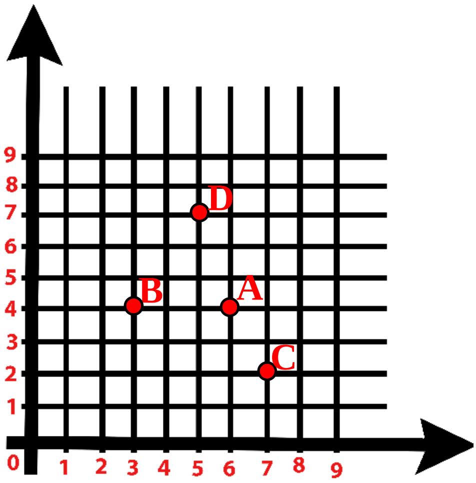
HÎNDARÎ

1. Em van cotên rêzkirî li ser tora kordînatê, nîşan bikin:

A (1, 4) , B (2 , 2) , C (3 , 1) , O(0 , 0) , F(6 , 5)

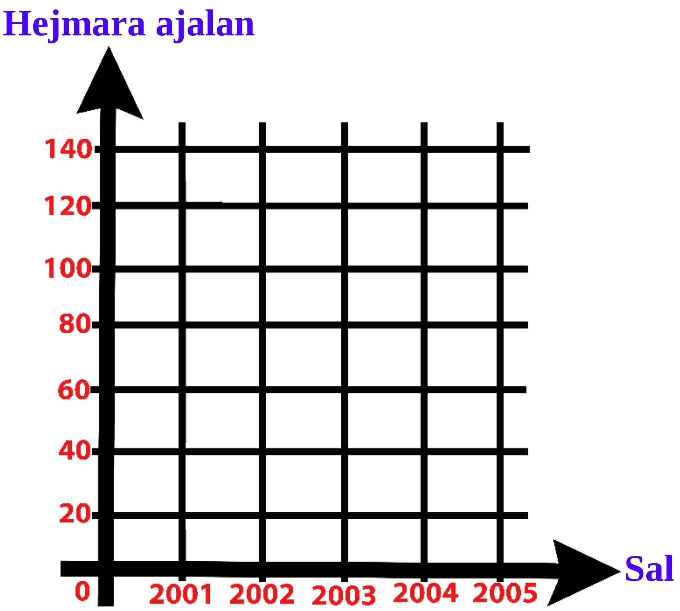


2. Em cotên rêzkirî (A, B, C û D) yên li ser tora kordînatê nîşankirî ne, binivîsin:



3. Em li gorî tabloya dubareyê ya ajalên di gefên nemanê de, girafîka bi xêzikan xêz bikin û piştre pirsan bibersivînin:

Sal	2001	2002	2003	2004	2005
Hejmara cureyên ajalan	40	80	70	100	20



1. Sala ku ajal tê de herî zêde di gefên nemanê de bûn, kîjan sal bû?

2. Sala ku ajal tê de herî kêm di gefên nemanê de bûn, kîjan sal bû?

3. Di sala 2003'an de, hejmara cureyên ajalên di gefên nemanê de, çi qas bû?

WANEYA DUYEM: DIBETÎ

Tekez, pêkan û nepêkan, dibetiyên bûyerê ne.

Em pirsên li jêr bi gotinên (tekez, pêkan, nepêkan) bibersivînin:

- Gelo ezman zêr dibarîne?

- Gelo roj her sibe der dikeve?

- Gelo pileya min di nirxandina bîrkariyê de, baş e?

- Gelo pisîkên ku dirêjahiya teriya wan 15 m, hene?

Mînak 1: Di kîsekî de 12 gog hene (8 zer, 1 kesk, 3 sor).

Me ji kîs gogek tenê kişand:

- Gelo rengê goga kişandî ya ku dibetiya derketina wê ya herî mezin be, kîjan e?

- Gelo dibetiya ku gog reş be, heye?

Agahî:

- Dema ku bûyer nepêkan be, dibetiya wê sifr e (0).

- Dema ku bûyer tekez be, dibetiya wê yek e (1).

- Dema ku bûyer pêkan be, dibetiya wê di navbera (0) û (1) de ye.

Di mînaka çûyî de:

- Dibetiya kişandina gogeke zer = $\frac{8}{12}$

Ji ber ku hejmara gogên zer 8 in û yên hemû gogan 12 ne.

- Dibetiya kişandina gogeke sor = $\frac{3}{12}$

Ji ber ku hejmara gogên sor 3 ne û yên hemû gogan 12 ne.

- Dibetiya kişandina gogeke kesk = $\frac{1}{12}$

Ji ber ku hejmara gogên kesk yek e (1) û yên hemû gogan 12 ne.

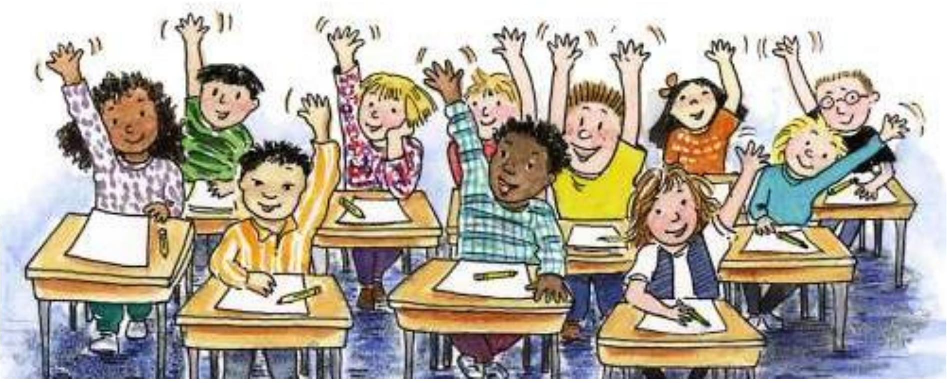
- Dibetiya kişandina gogeke reş = 0

Ji ber ku gogên reş, tune ne.

Mînak 2: Di refekê de 30 xwendekar hene; 14 lawik û 16 keç in. Di rojekê de xwendekarek nehat.

1. Dibetiya ku xwendekarê nehatî lawik be, çend e?

2. Dibetiya ku xwendekarê nehatî keç be, çend e?



1. Dibetiya ku xwendekar lawik be = $\frac{14}{30}$

Ji ber ku hejmara lawan 14 ye û yên hemû xwendekaran 30 e.

2. Dibetiya ku xwendekar keç be = $\frac{16}{30}$

Ji ber ku hejmara keçan 16 ye, û yên hemû xwendekaran 30 e.

HÎNDARÎ

1. Em bersiva rast hilbijêrin:

- Bûyera barîna baranê di buharê de
- Tekez
- Pêkan
- Nepêkan

- Dibetiya bûyera tekez
- $\frac{1}{2}$
- 0
- 1

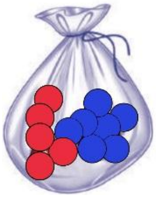
- Dibetiya bûyera nepêkan
- 0
- 1
- $\frac{1}{4}$

2. Di kîsekî de, 7 gogên şîn û 5 gogên sor hene.

- Dibetiya kişandina gogeke sor çend e?

- Dibetiya kişandina gogeke şîn çend e?

- Dibetiya kişandina gogeke reş çend e?



3. Dema avêtina berika nerdê, em rûyê jor bibînin.

1. Dibetiya ku jimara 2`yan derkeve çend e?

2. Dibetiya ku jimara 7`an derkeve çend e?

Têbînî: Şeş ruyên berika nerdê hene û li ser her ruyekî jimarek heye bi awayê: 1, 2 ,3 ,4 ,5 ,6

BEŞA PÊNCEM: GEOMETRÎ

1. REWŞÊN DU RASTEKAN
2. SÊGOŞE
3. HESABÊ RÛBER Û DERDORÊ

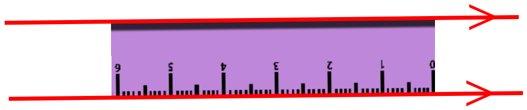
WANEYA YEKEM: REWŞA DU RASTEKAN

Rastekên rastênhev û yên hevbirrîn:

1. Rastekên Rastênhev:

Rastekên rastênhev: Ew rastekên ku çiqasî dirêj bibin, nagihêjin hev.

Em rastkêşê di xêzkirina du rastekên rastênhev de, bi kar tînin:



Mînak 1: **Rêya tirênê, du rastekên rastênhev çêdike:**

Mînak 2: **Her du kenarên derî rastênhev in:**

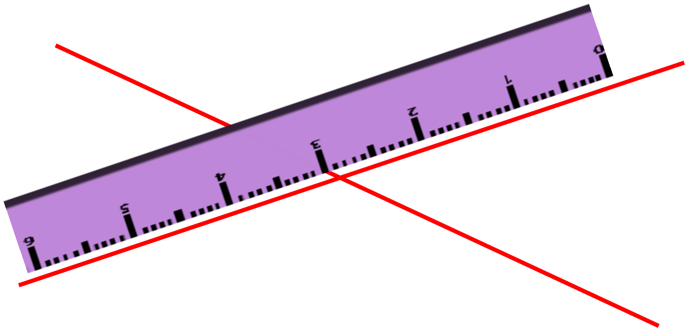
Mînak 3: **Em di lênûsa xwe de, li ser du xêzikan, du rastekan xêz bikin:**

Rewşa her du rastekan çi ye?

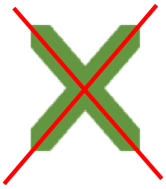
2. Rastekên Hevbirrîn:

Rastekên hevbirrîn di xalekê de, digihêjin hev.

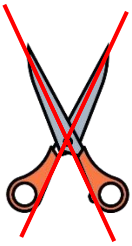
Em rastkêşê di xêzkirina du rastekên hevbirrîn de bi kar tînin:



Mînak 1: Hêmaya hevdanê du rastekên hevbirrîn, çêdike:



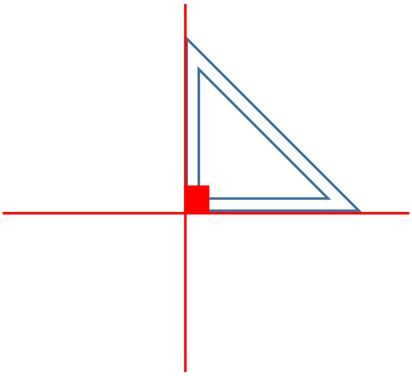
Mînak 2: Cawbirr du rastekên hevbirrîn, çêdike:



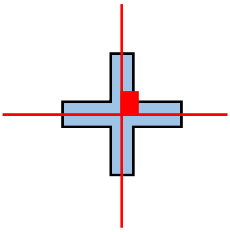
Rewşeke Taybet: Rastekên hevtîk

Rastekên hevtîk, rastekên hevbirrîn in û çar goşeyên tîk (90°) çêdikiin.

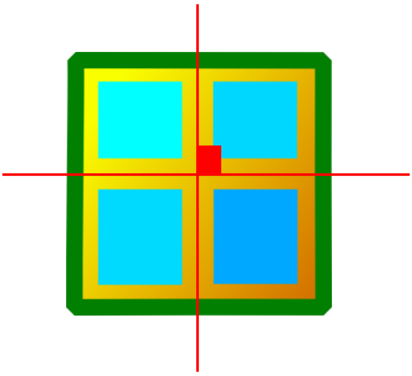
Em gûnye di xêzkirina du rastekên hevtîk de, bi kar tînin:



Mînak 1: Hêmaya komkirinê rastekên hevtîk çêdike:



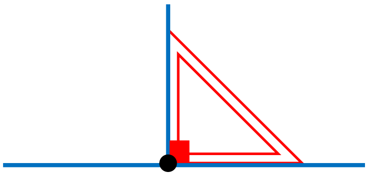
Mînak 2: Her du parçeyên pencereyê rastekên hevtîk çêdikin:



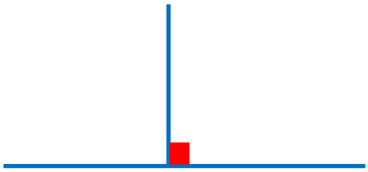
Mînak 3: **Em çawa ji xaleke li ser rastekekê, tîkekê çêbikin:**

Gava yekem:

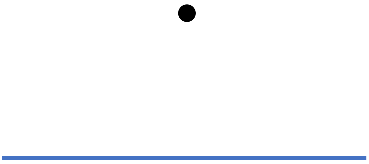
Gava duyem:



Gava sêyem:

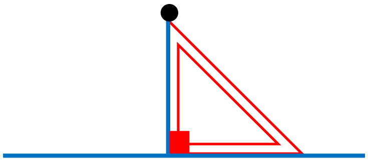


Mînak 4: **Em çawa tîkekê ji xaleke derveyî rastekekê çêbikin:**

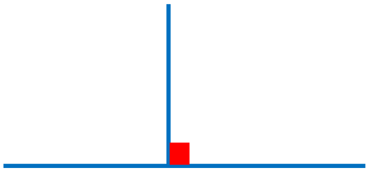


Gava yekem:

Gava duyem:

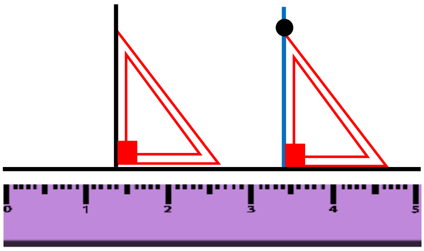


Gava sêyem:

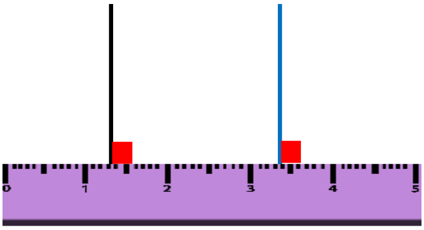


Mînak 5: Em çawa rastekeke rastênhevî rastekeke diyar ji xaleke derveyî wê çêbikin:

Gava yekem:

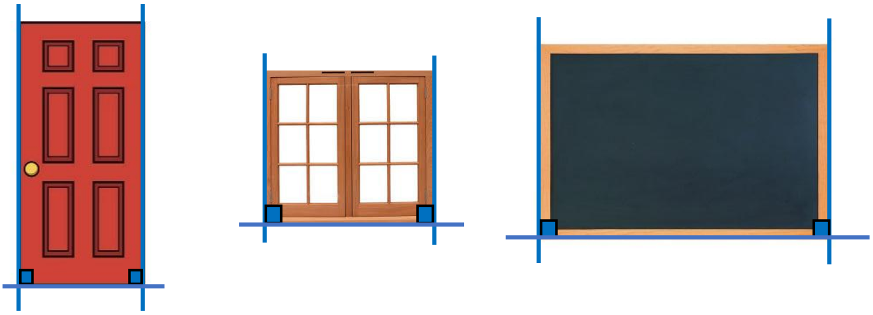


Gava duyem:



Du tîkên li ser heman rastekê, rastênhev in.

Mînak: Em di van teşeyan de dibînin ku du tîkên li ser heman rastekê, rastênhev in:



HÎNDARÎ

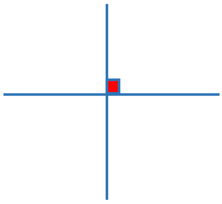
1. Em hevokên rast bi (✓) û yên şaş bi (×) nîşan bikin:

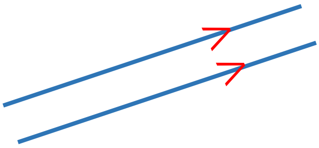
- Du tîkên li ser heman rastekê, rastênhev in.

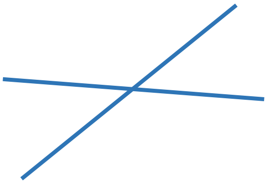
- Du rastekên rastênhev, ne hevbirrîn in.

- Her du rastekên hevbirrîn, rastekên tîk in.

2. Em rewşa van rastekan binivîsin:





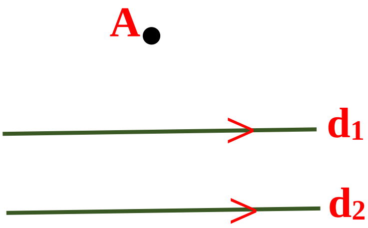


…………….   …………….   …………….

3. Eger (d_1 û d_2) du rastekên rastênhev bin.

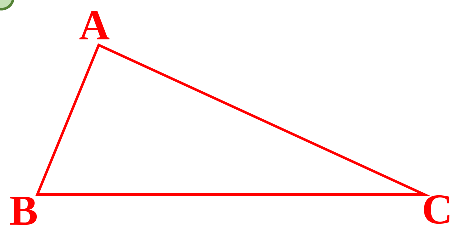
Em ji xaleke derveyî wan(A) tîkekekê li ser (d_1) çêbikin û piştre tîkê dirêj bikin.

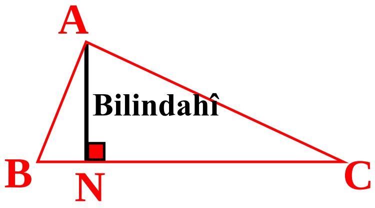
Rewşa vê tîkê li ser (d_2) çawa ye?



WANEYA DUYEM: SÊGOŞE

Sêgoşe: Ew teşeya ku sê kenar, sê goşe û sê sergoşeyên wê hene.

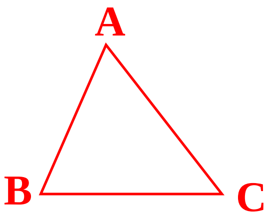




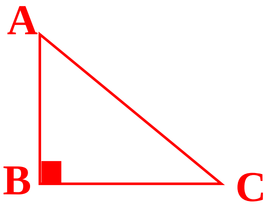
Bilindahî: Dirêjahiya parçerasteka ku goşe û kenarê beramberî wê bi awayekî tîk (goşeyeke tîk çêdike) digihîne hev.

Cureyên sêgoşeyê:

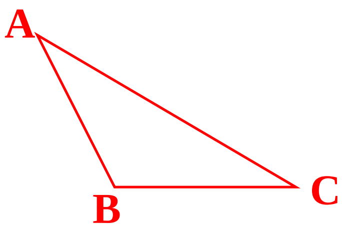
1. Li gorî goşeyan:



- Sêgoşeya bi goşeya teng, her sê goşeyên wê teng in.



- Sêgoşeya bi goşeya tîk, goşeyeke wê tenê tîk e.

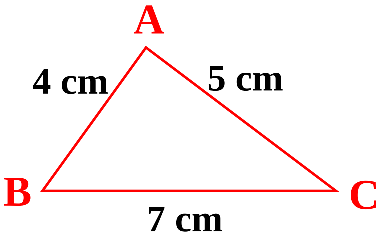


- Sêgoşeya bi goşeya fireh, goşeyeke wê tenê fireh e.

2. Li gorî kenaran:

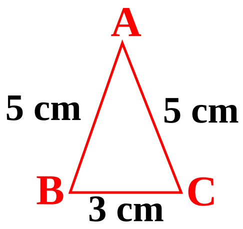
- **Sêgoşeya nehemkenar**

AB ≠ BC ≠ CA



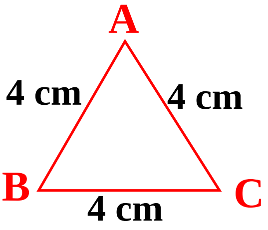
- **Sêgoşeya duhemkenar**

AB = AC



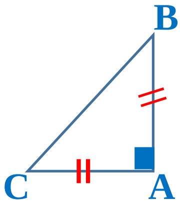
- **Sêgoşeya hemkenar**

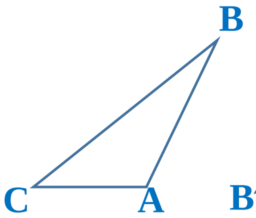
AB = BC = CA

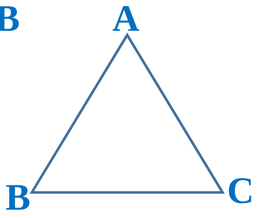


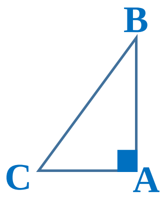
Her sêgoşeyeke hemkenar, her sê kenraên wê yeksan in.

Mînak: **Em cureya sêgoşan li gorî goşe û kenaran binivîsin:**









Goşe: Tîk e	....	....	....
Kenar: Duhemkenar e	....	....	....

Xêzkirina Sêgoşeyê:

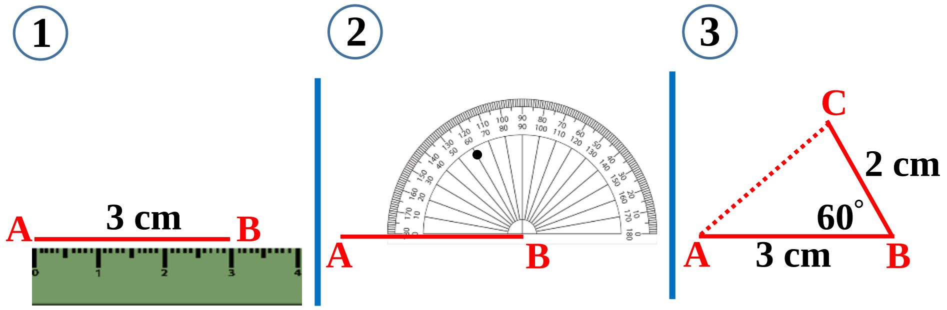
Em rastkêş, goşepîv û pergelê bi kar tînin.

1. Xêzkirina sêgoşeyê bi naskirina dirêjahiya du kenaran û goşeya ku di navbera wan de.

Mînak 1: **Eger (ABC) sêgoşeyek be û pîvanên wê, ev bin:**

AB = 3 cm , BC = 2 cm , $\widehat{B} = 60^\circ$

Em sêgoşeyê xêz bikin.



Mînak 2: **Eger (FDE) sêgoşeyek be û pîvanên wê, ev bin:**

FD = 7 cm , FE = 6 cm , $\widehat{F} = 70^\circ$

Em sêgoşeyê xêz bikin.

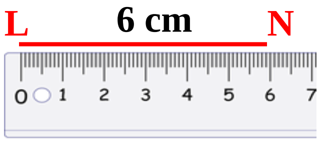
2. Xêzkirina sêgoşeyê bi naskirina dirêjahiya kenarekî û du goşeyên cîranên wî.

Mînak 1: Eger (LMN) sêgoşeyek be û pîvanên wê, ev bin:

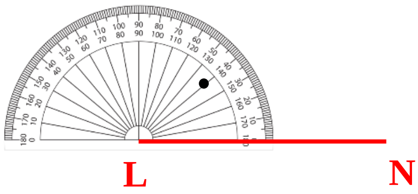
LN = 6 cm, $\hat{L} = 40^\circ$, $\hat{N} = 70^\circ$

Em sêgoşeyê xêz bikin.

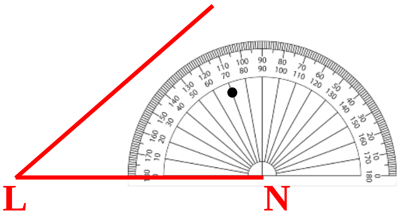
1



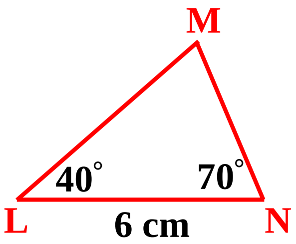
2



3



4



Mînak 2: Eger (CFD) sêgoşeyek be û pîvanên wê ev bin: CF = 8 cm , $\hat{C} = 80^\circ$, $\hat{F} = 50^\circ$

Em sêgoşeyê xêz bikin.

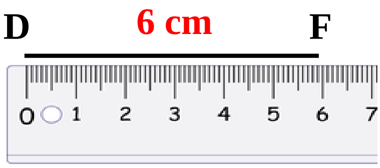
3. Xêzkirina sêgoşeyê bi naskirina dirêjahiyên her sê kenarên wê.

Mînak 1: Eger (DEF) sêgoşeyek be û pîvanên kenarên wê ev bin:

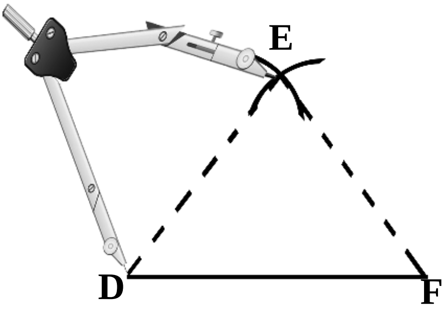
DE = 4 cm , EF = 4 cm , FD = 6 cm

Em sêgoşeyê xêz bikin.

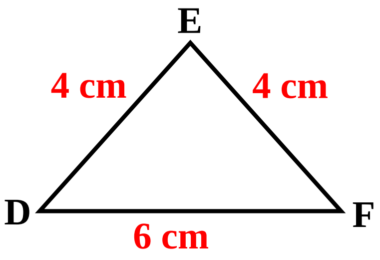
1



2



3



Mînak 2: Eger (ABC) sêgoşeyek hemkenar be û dirêjahiya kenarên wê 3 cm be.

Em sêgoşeyê xêz bikin.

HÎNDARÎ

1. Em bersiva rast hilbijêrin:

- Sêgoşeya ku pîvana goşeya hundirîn ya wê 110° be:

a. Tîk e **b. Fireh e** **c. Teng e**

- Sêgoşeya ku dirêjahiyên kenarên wê 4 cm, 6 cm, 6 cm be:

a. Nehemkenar e **b. Duhemkenar e** **c. Hemkenar e**

- Sêgoşeya ku pîvana goşeyeke wê 90° be:

a. Tîk e **b. Fireh e** **c. Teng e**

2. Eger (BCF) sêgoşeyek be û pîvanên wê ev bin:

$\widehat{B} = 100^\circ$, BC = 7 cm , BF = 8 cm

Em sêgoşeyê xêz bikin.

3. Eger (MNF) sêgoşeyek be û pîvanên wê ev bin:

$\widehat{M} = 60^\circ$, $\widehat{N} = 40^\circ$, MN = 4 cm

Em sêgoşeyê xêz bikin.

4. Eger (ABC) sêgoşeyek be û pîvanên wê ev bin:

AB = 3 cm , BC = 4 cm , AC = 5 cm

Em sêgoşeyê xêz bikin.

WANEYA SÊYEM: HESABÊ RÛBER Û DERDORÊ

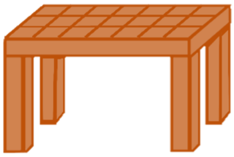
Rûbera Teşeyekê: Hejmara menên dam di hundirê tora kordînatê de yên ku rûyê teşeyekê didin, rûbera wê teşeyê ye û bi sembola **"S"**yê tê nîşankirin.

Derdora Teşeyekê: Hejmara menên dirêjahiyê yên yeksan ên ku teşeyê dorpêç dikin.

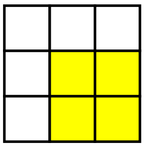
Mînak 1: Em rûber û derdora rûyê vê mêzeyê bibînin:

Rûbera rûyê vê mêzeyê 21 menên dam in.

Derdora wê 20 menên dirêjahiyê ne.



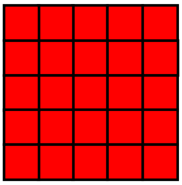
Mînak 2: Em rûber û derdora parçeyê rengînkirî yê teşeyê bibînin:



Rûber = 4 menên dam.

Derdor = 8 menên dirêjahiyê.

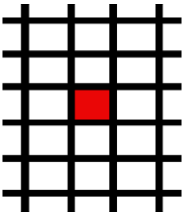
Mînak 3: Em rûber û derdora teşeya li jêr bibînin:



Rûber = 25 menên dam.

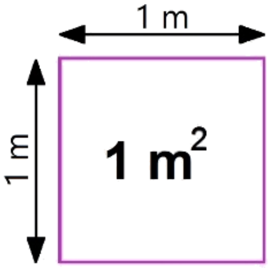
Derdor = 20 menên dirêjahiyê.

MENÊN DAMÊ YÊN RÛBERAN



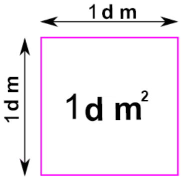
- Metredam:

m^2 rûbera dama ku dirêjahiya kenarên wê 1 m ye.



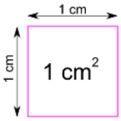
- Dêsîmetredam:

dm^2 rûbera dama ku dirêjahiya kenarên wê 1 dm ye.



- Santîmetredam:

cm^2 rûbera dama ku dirêjahiya kenarên wê 1 cm ye.



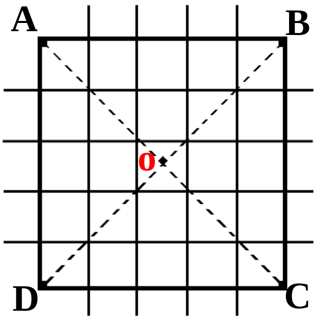
Menên derdorê ev in: m , dm , cm

RÛBERA HINEK TEŞEYAN

1. Dam:

Em ji bikaranîna tora kordînatê ya ku dirêjahiya kenarê her dameke jê 1 cm ye, dibînin ku:

Dam: Teşeyeke çargoşe ye; her çar kenarên wê yeksan in, her du kenarên beramber, rastênhev in û goşeyên wê tîk in.



Eşkêl: Parçerasteka di navbera du goşeyên ne cîran de ye. Mînak: AC û BD

Encam:

1. Dirêjahiya eşkêlên damê yeksan in.

2. Eşkêlên damê hevtîk in.

3. Eşkêlên damê hev û du di nêvî de dibirrin.

Hesabê Rûbera Damê (S):

Li gorî tora kordînatê: Hejmara menên dam ên ku damê çêdikin.

Rûber = 25 cm^2

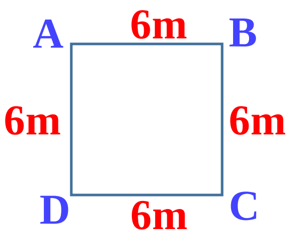
An jî:

Rûber = kenar × kenar

$$S = 5 \times 5 = 25\ cm^2$$

Rûbera damê = kenar × kenar

Mînak: **Em rûber û derdora dama ku dirêjahiya kenarê wê 6 m ye, bibînin:**



S = kenar × kenar

$$S = 6 \times 6 = 36\ m^2$$

P = Komkirina dirêjahiyên kenaran

$$P = 6 + 6 + 6 + 6 = 24\ m$$

An jî:

$$P = 6 \times 4 = 24\ m$$

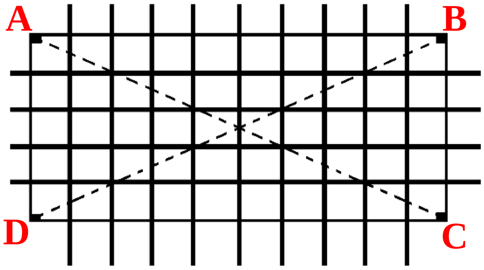
Em dibînin ku:

Derdora damê = Dirêjahiya kenarekî × 4

2. Milkêş:

Em bikaranîna tora kordînatê ya ku dirêjahiya kenarê her damekê jê 1 cm ye, dibînin ku:

Milkêş: Teşeyeke çargoşe ye; her du kenarên beramber, yeksan û rastênhev in û goşeyên wê tîk in.



Em dibînin ku ji milkêşê re du durahî (dirêjahî û firehî) hene.

Encam:

1. Dirêjahiya eşkêlên milkêşê yeksan in.

2. Eşkêlên milkêşê hev û du di nêvî de dibirrin.

Hesabê Rûbera Milkêşê (R):

Li gorî tora kordînatê: Hejmara menên dam ên ku milkêşê çêdikin.

$$S = 50\ cm^2$$

An jî:

$$\text{Rûber} = \text{dirêjahî} \times \text{firehî}$$

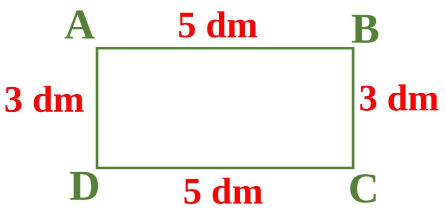
$$S = 10 \times 5 = 50\ cm^2$$

Rûbera milkêşê = dirêjahî × firehî

Mînak: **Em rûber û derdora milkêşa ku dirêjahiya kenarê wê 5 dm ye û firehiya wê 3 dm ye, bibînin:**

$$S = \text{dirêjahî} \times \text{firehî}$$

$$S = 5 \times 3 = 15\ dm^2$$



$$P = 5 + 3 + 5 + 3 = 16\ dm$$

An jî:

$$P = (5 + 3) \times 2 = 16\ dm$$

Em dibînin ku:

Derdora milkêşê = (dirêjahî + firehî) × 2

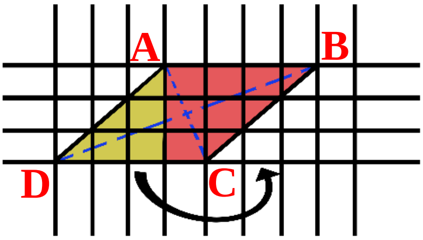
3. Kenarên Rastênhev:

Em bikaranîna tora kordînatê ya ku dirêjahiya kenarê her dameke jê 1 cm ye, dibînin ku:

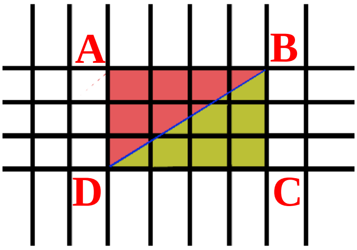
Kenarên Rastênhev: **Teşeyeke çargoşe ye; her du kenarên beramber yeksan û rastênhev in û her du goşeyên beramber, yeksan in.**

Her du eşkêlên wê di nêvî de hevbirr in.

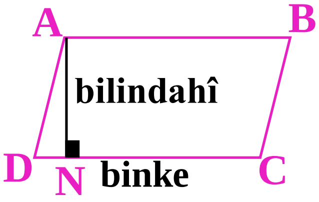
Em sêgoşeya nîşankirî ji aliyê çepê bibin aliyê rastê,



wê demê, kenarên rastênhev dibe milkêş û rûbera kenarên rastênhev û yê milkêşê dibin wekhev.



Bilindahî: **Parçerasteka tîk a ku du kenarên beramber, digihîne hev.** **Mînak: AN**



Hesabê rûbera kenarên rastênhev (R):

Li gorî tora kordînatê: Hejmara menên dam ên ku kenarên rastênhev çêdikin.

$S = 12\ cm^2$

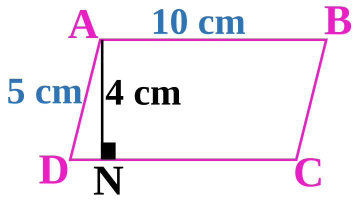
An jî:

Rûber = binke × bilindahî

$S = 4 \times 3 = 12\ cm^2$

Rûbera kenarên rastênhev = binke × bilindahî

Mînak: **Em rûber û derdora kenarên rastênhev a li jêr, bibînin:**



S = binke × bilindahî

$S = 10 \times 4 = 40\ cm^2$

P = Komkirina dirêjahiyên kenarên wê

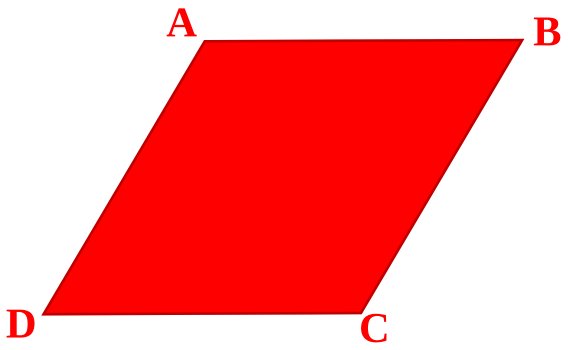
$P = 10 + 5 + 10 + 5 = 30\ cm$

4. Çargoşeya Hemkenar:

Em bikaranîna tora kordînatê ya ku dirêjahiya kenarê her dameke jê 1 cm ye, dibînin ku:

Çargoşeya hemkenar: Teşeyeke çargoşe ye; her çar kenarên wê yeksan in û her du kenarên beramber, rastênhev in.

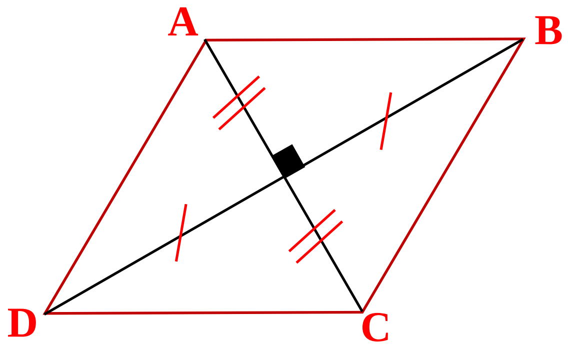
Her du goşeyên beramber yeksan in.



Encam:

1. Eşkêlên çargoşeya hemkenar, hevtîk in.

2. Eşkêlên çargoşeya hemkenar hev û du di nêvî de dibirrin.

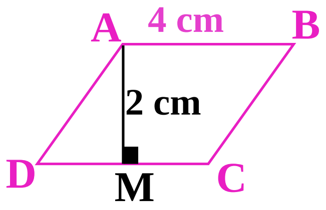


Hesabê rûbera çargoşeya hemkenar (R):

Ji ber ku kenarên çargoşeya hemkenar rastênhev in, wê demê rûbera wê, heman rûbera kenarên rastênhevê ye.

Rûbera çargoşeya hemkenar = binke × bilindahî

Mînak: **Em rûbera çargoşeya hemkenar a li jêr bibînin:**



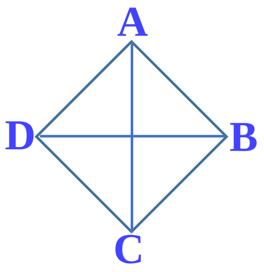
S = binke × bilindahî

$S = 4 \times 2 = 8 \text{ cm}^2$

Em dikarin rûbera çargoşeya hemkenar bi naskirina dirêjahiyên her du eşkêlên wê jî, bibînin.

$$\text{Rûbera çargoşeya hemkenar} = \frac{\text{Hevdana eşkêlan}}{2}$$

Mînak: **Em rûber û derdora çargoşeya hemkenar a ku dirêjahiya kenarê wê 4 cm ye û her du eşkêlên wê 6 cm û 8 cm ye, bibînin.**



$$S = \frac{\text{Hevdana eşkêlan}}{2}$$

$$S = \frac{6 \times 8}{2} = \frac{48}{2} = 24 \text{ cm}^2$$

P = Komkirina dirêjahiyên kenaran

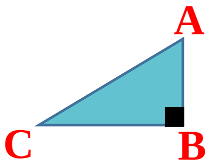
$P = 4 + 4 + 4 + 4 = 16 \text{ cm}$

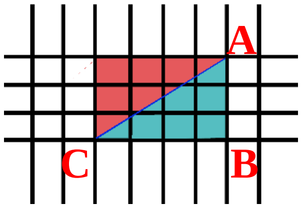
5. Sêgoşe:

Em bikaranîna tora kordînatê ya ku dirêjahiya kenarê her dameke jê 1 cm ye, dibînin ku:

Sêgoşe: Teşeyeke sêgoşe ye û hinek cureyên wê hene.

- Sêgoşeya tîk:





Hesabê rûbera sêgoşeya tîk (R):

- Li gorî tora kordînatê: Hejmara menên dam ên ku sêgoşeya tîk çêdikin.

$$\text{Rûber} = 6\ cm^2$$

$$\text{An jî: Rûber} = \frac{\text{Hevdana her du kenarên tîk}}{2}$$

$$S = \frac{3 \times 4}{2} = \frac{12}{2} = 6\ cm^2$$

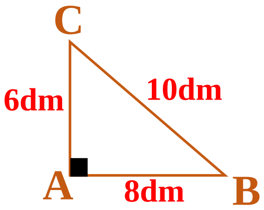
Rûbera sêgoşeya tîk, nîvê rûbera milkêşê ye.

$$\text{Rûbera sêgoşeya tîk} = \frac{\text{Hevdana her du kenarên tîk}}{2}$$

Mînak: Em rûber û derdora sêgoşeya tîk a li jêr bibînin:

$$S = \frac{6 \times 8}{2} = 24\ dm^2$$

$$P = 6 + 8 + 10 = 24\ dm$$



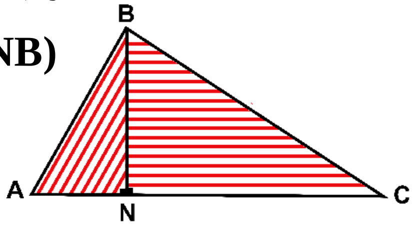
- Sêgoşe bi giştî:

Hesabê rûbera sêgoşeyê bi giştî (R):

Rûbera sêgoşeya (ABC) yeksanî komkirina her du sêgoşeyên tîk (ANB) û (CNB) ye.

S (ABC) = S (ANB) + S (CNB)

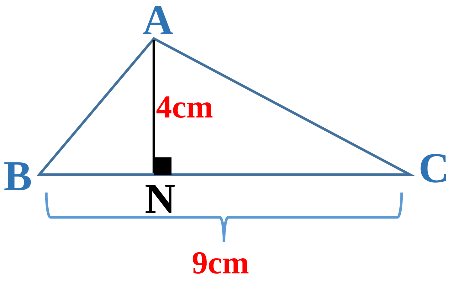
$$S = \frac{\text{binke} \times \text{bilindahî}}{2}$$



Mînak 1: **Em rûbera sêgoşeya li jêr bibînin:**

$$\text{Rûber} = \frac{\text{binke} \times \text{bilindahî}}{2}$$

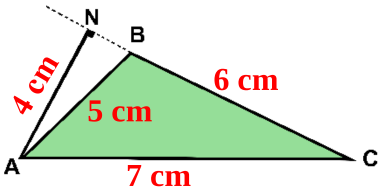
$$S = \frac{9 \times 4}{2} = 18\ cm^2$$



Mînak 2: **Em rûber û derdora sêgoşeya li jêr bibînin:**

$$\text{Rûber} = \frac{\text{binke} \times \text{bilindahî}}{2}$$

$$S = \frac{6 \times 4}{2} = 12\ cm^2$$



P = Komkirina dirêjahiyên kenaran

P = 5 + 6 + 7 = 18 cm

HÎNDARÎ

1. Em hevokên li jêr ên rast bi (✓) û yên şaş jî bi (×) nîşan bikin:

- m^2 ji menên pîvana derdorê ye.

- dm ji menên pîvana rûberê ye.

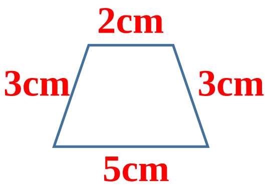
- Du kenarên tenê yên beramber di kenarên rastênhev de, rastênhev in.

- Pîvana her goşeyeke damê 40° ye.

2. Em valahiyên li jêr dagirin:

- Kenarên damê …….........................

- Derdora vê teşeyê = …… cm.

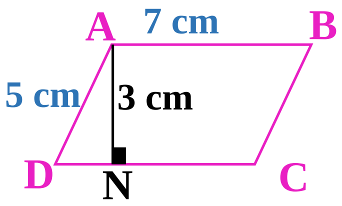


3. Em rûbera milkêşa ku dirêjahiya wê 5 cm ye û firehiya wê 2 cm ye, bibînin.

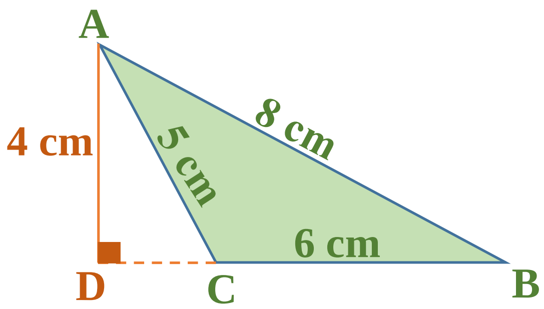
4. Di teşeya li jêr de:

- Em derdora kenarên rastênhev bibînin.

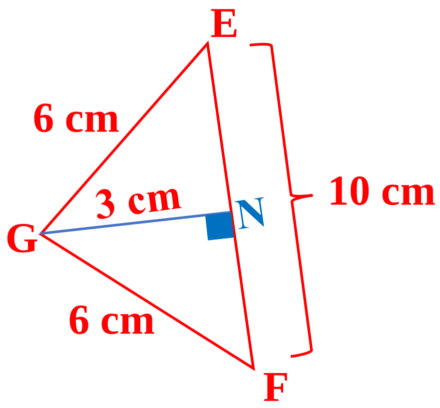
- Em rûbera kenarên rastênhev bibînin.



5. Em rûber û derdora sêgoşeya (ABC) ya li jêr bibînin:



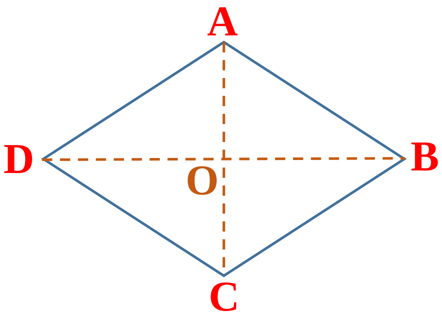
6. Em rûber û derdora sêgoşeya (EFG) ya li jêr bibînin:



7. Eger dirêjahiya kenarê çargoşeya hemkenar (ABCD) 15 cm be û dirêjahiyên eşkêlên wê 18 cm û 24 cm be:

1. Em derdora (ABCD) bibînin.

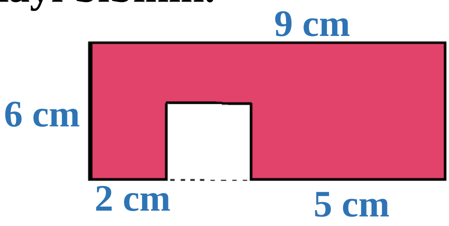
2. Em rûbera (ABCD) bibînin.



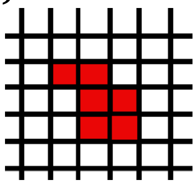
8. Teşeya li jêr milkêş e; dirêjahiya wê 9 cm ye û firehiya wê 6 cm ye, damek jê hat jêkirin ku dirêjahiya kenarê wê 2 cm ye.

- Em rûbera parçeyê mayî bibînin.

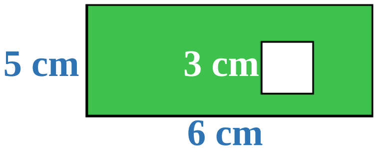
- Em derdora parçeyê mayî bibînin.



9. Eger dirêjahiya kenarê damên biçûk 1 cm be, em derdor û rûbera teşeya rengînkirî, bibînin:

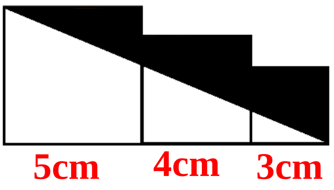


10. Teşeya li derve milkêş e û ya hundir dam e, em rûbera parçeyê rengînkirî, bibînin:



11. Di teşeya li jêr de sê dam hene, dirêjahiyên kenarên wan ev in: 5 cm, 4 cm, 3 cm.

Em rûbera parçeyê rengînkirî, bibînin.



BEŞA ŞEŞEM: PÎVAN

1. PÎVANA DIRÊJAHÎ, RON Û SENGÊ

2. PÎVANA DEMÊ

WANEYA YEKEM: PÎVANA DIRÊJAHÎ, RON Û SENGÊ

1. Pîvana dirêjahiyê:

Mena bingehîn a pîvana dirêjahiyê metre (m) ye.

Mînak: **Dirêjahiya refa dibistanekê 6 m ye.**

- Jêrqatên metreyê:

1. Dêsîmetre (dm): Her 1 m = 10 dm

2. Santîmetre (cm): Her 1 dm = 10 cm

3. Mîlîmetre (mm): Her 1 cm = 10 mm

Em dibînin ku: **1 m = 10 dm = 100 cm = 1000 mm**

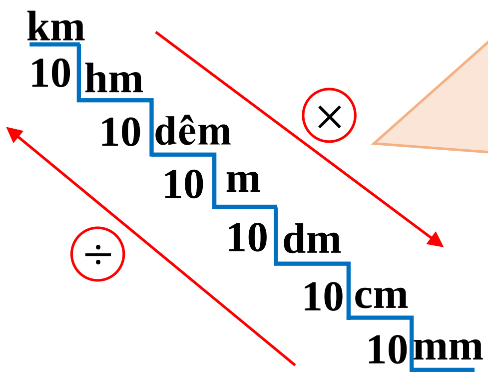
- Qatên metreyê:

1. Dêkametre (dêm): Her 1 dêm = 10 m

2. Hêktometre (hm): Her 1 hm = 10 dêm

3. Kîlometre (km): Her 1 km = 10 hm

Em dibînin ku: **1000 m = 100 dêm = 10 hm = 1 km**



Dema vegerandina menekê li meneke biçûktir, hevdanî 10`an dibe, ji bo du menan hevdanî 100`î dibe û hwd…

Bi heman rêbazî dema vegerandina menekê li meneke mezintir, parvekirin bi kar tê.

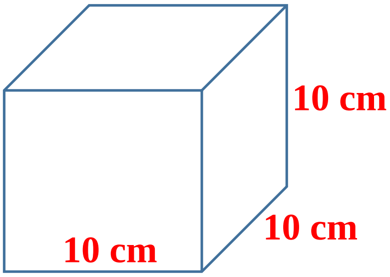
Mînak: **Em pîvanên dirêjahiyê yên li jêr bibînin:**

3 m = 300 cm	2 cm = 20 mm
4 dm = 400 mm	5 m = 500 cm = 5000 mm
3 dm = 30 cm = 300 mm	6000 m = 6 km
70 dêm = 7 hm	9 km = 900 dêm
9000 m = 900 dêm = 90 hm	8 dêm = 80 m = 800 dm

2. Pîvana ronan:

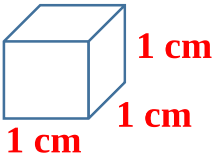
Mena bingehîn a pîvana ronan litre (ℓ) ye.

Litre: Qutiya bi teşeya kabê a ku dirêjahiya kenarên wê 10 cm ye, litreyek e.



- Ji jêrqatên litreyê:

Milîlitre: Pîvana qutiya bi teşeyê kabê a ku dirêjahiya kenarê wê 1 cm ye.



- Têkiliya di navbera litre û milîlitreyê de: 1ℓ = 1000 mℓ

Agahî: $1\ \ell = 1\ dm^3$

$1\ m\ell = 1\ cm^3$

Mînak: **Em pîvanên ronan ên li jêr bibînin:**

2 ℓ = 2000 mℓ	85000 mℓ = 85 ℓ
14 ℓ = 14000 mℓ	32000 mℓ = 32 ℓ

3. Pîvana Sengê:

Mena bingehîn a pîvana sengê, kîlogiram (kg) e.

- Ji jêrqatên kîlogiramê:

Giram: **1 kg = 1000 g**

- Ji qatên kîlogiramê:

Ton: **1 ton = 1000 kg**

Mînak: **Em valahiyên li jêr dagirin:**

3 kg =……….	2 t =………
7000 g =……….	………= 1 t
……….= 4000 kg	6000 g =……….

HÎNDARÎ

1. Em hevokên rast bi (√) û yên şaş bi (×) nîşan bikin:

- Dêsîmetre > Metre

- Milîmetre < Santîmetre

- Kîlometre < Metre

- Giram > Kîlogiram

- Litre < Milîlitre

2. Em hêmayên (< , > , =) di valahiyan de bi kar bînin:

3 km …… 300 m	50 000 mm …… 5 m
8 dm …… 80 cm	7 kg …… 70 000 g
6 ℓ …… 600 mℓ	45 t …… 45 000 kg

3. Em mena pîvana guncaw hilbijêrin:

- Pîvana dirêjahiya xwendekaran:

a. cm^2 b. cm c. km

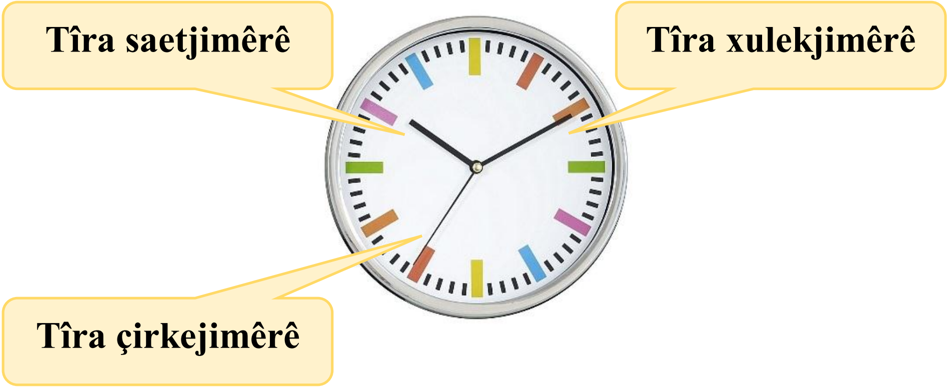
- Pîvana senga kemyonê:

a. km b. ℓ c. ton

- Pîvana qutiya derman:

a. ℓ b. mℓ c. mm

WANEYA DUYEM: PÎVANA DEMÊ



Agahiyên girêdayî demê:

1 saet = 60 xulek

Nîv saet = 30 xulek

Sêyek saet = 20 xulek

Çaryek saet = 15 xulek

5 xulek

10 xulek

1 Xulek = 60 çirke

1 saet = 60 xulek

1 saet = 3600 çirke

Rojek = 24 saet

Nîv roj = 12 saet

Heftiyek = 7 roj

Mehek = 4 heftî

Salek = 12 meh

Salek = 365 roj û 6 saet e

û her 4 salan dibe 366 roj

Xwendina saetê:

7 00

Saet heft e.

3 30

Saet sê û nîv e.

1 15

Saet yek û çaryek e.

12 10

Saet dozdeh û deh xulek e.

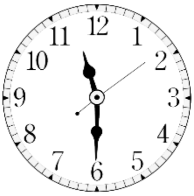
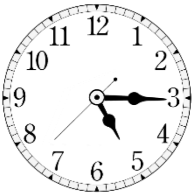
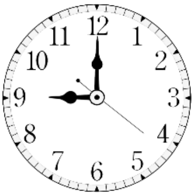
8 20

Saet heşt û sêyek e.

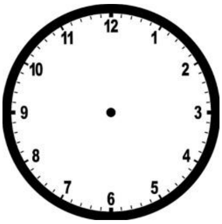
10 5

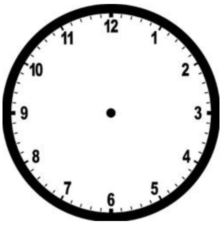
Saet deh û pênc xulek e.

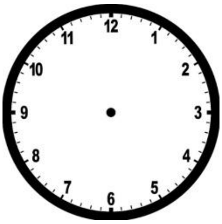
Mînak 1: Em van deman binivîsin:

Mînak 2: Em tîrên demjimêran çêbikin:


10 15


3 30


2 00

Mînak 3: Em valahiyên li jêr dagirin:

2 saet = ………… xulek

20 xulek = ………… çirke

5 xulek = ………… çirke

120 çirke = ………… xulek

$\frac{1}{2}$ saet + $\frac{1}{2}$ saet = ………… saet

10 xulek + 20 xulek = ………… saet

Komkirin û derxistina demê

Em komkirin û derxistina saetê bi saetê re û xulekê bi xulekê re, çêdikin.

Mînak 1: Em komkirina 2 saet û 20 xulekan bi 3 saet û 15 xulekan re, çêbikin:

	D	X
	2	20
+	3	15
	5	35

Mînak 2: Em komkirina 4 saet û 37 xulekan bi 1 saet û 42 xulekan re, çêbikin:

	D	X
	(1)	
	4	37
+	1	42
	6	19

37 + 42 = 79 xulek

79 – 60 = 19 xulekên mayî.

Her 60 xulek dibe 1 saet û li saetan zêde dibe.

Mînak 3: Em encama bikaranîna li jêr bibînin:

	D	X
	4	45
-	3	30
	1	15

HÎNDARÎ

1. Em hêmayên (< , > , =) di giroveran de bi kar bînin:

Nîv saet	◯	20 xulek
50 xulek	◯	2 saet
60 xulek	◯	1 saet
9 roj	◯	heftiyek
12 meh	◯	salek

2. Em saetê û xwendina wê bigihînin hev:

7	00		3	20		11	10		9	00

Sê û bîst xulek - Heft - Neh - Yazdeh û deh xulek

3. Eger saet niha [2] [10] **be, piştî 3 saet û 20 xulekên din saet dibe çiqas?**

4. Amed saet [8] [00] **digihêje dibistanê û saet** [12] [30] **vedigere male.**

Em hejmara saetên ku Amed li dibistanê diborîne, bibînin.

BELAVKIRINA WANEYAN LI SER SALA XWENDINÊ

Heftî / Meh	Heftiya Yekem	Heftiya Duyem	Heftiya Sêyem	Heftiya Çarem
Rezber			Hejmarên pêncpêpilk	Komkirina hejmarên pêncpêpilk
Cotmeh	Derxistina hejmarên pêncpêpilk	Hejmarên şeşpêpilk	Komkirina hejmarên şeşpêpilk	Derxistina hejmarên şeşpêpilk
Mijdar	Hevdan	Hevdan	Parvekirin	Parvekirin
Berfanbar	Hejmara nediyar	Nîv , sêyek û çaryek	Nîv , sêyek û çaryek	Parçeyên yeksan û neyeksan
Rêbendan	Lêveger	Nirxandin	Bêhinvedan	Bêhinvedan
Reşemeh	Kertên hêsan	Hevrûkirina kertan	Komkirin û derxistina kertên hêsan	Tora kordînatê
Avdar	Girafîka bi xêzikan	Dibetî	Rewşa du rastekan	Sêgoşe
Cotan	Hesabê rûber û derdorê	Rûbera hinek teşeyan	Pîvana dirêjahî, ron û sengê	Pîvana demê
Gulan	Lêveger	Nirxandin		